

Umweltbericht zum Bebauungsplan „Zum Rößleblick“

27.07.2023



Umweltbericht zum Bebauungsplan „Zum Rößleblick“

27.07.2023

Auftraggeber: Stadt Tengen
 Marktstraße 1
 78250 Tengen
 Tel. 07736 9233 0

Auftragnehmer: 365° freiraum + umwelt
 Klosterstraße 1
 88662 Überlingen
 www.365grad.com

Projektleitung: Dipl.- Ing. (FH) Bernadette Siemensmeyer
 Freie Landschaftsarchitektin bdla, SRL
 Tel. 07551 949 558 4
 b.siemensmeyer@365grad.com

Bearbeitung: M.Sc. Viktoria Vornehm
 Tel. 07551 949 558 22
 v.vornehm@365grad.com

Projekt-Nr. 2704_bs

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| 0. Allgemeinverständliche Zusammenfassung | 6 |
| 1. Vorbemerkungen | 8 |
| 2. Beschreibung des Plangebiets | 9 |
| 2.1 Angaben zum Standort (Nutzungsmerkmale) | 9 |
| 2.2 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans | 9 |
| 3. Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und übergeordneten Planungen | 11 |
| 3.1 Fachplanungen | 11 |
| 3.2 Schutz- und Vorranggebiete | 13 |
| 4. Ergebnis der Prüfung anderweitiger Lösungsmöglichkeiten | 17 |
| 4.1 Standortalternativen und Begründung zur Auswahl | 17 |
| 4.2 Alternative Bauungskonzepte und Begründung zur Auswahl..... | 17 |
| 5. Beschreibung der Prüfmethode | 18 |
| 5.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung | 18 |
| 5.2 Methodisches Vorgehen | 18 |
| 6. Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung | 19 |
| 6.1 Baubedingte Wirkungen..... | 19 |
| 6.2 Anlagebedingte Wirkungen..... | 19 |
| 6.3 Betriebsbedingte Wirkungen | 19 |
| 7. Umweltbelange und zu erwartende Auswirkungen des Vorhabens | 20 |
| 7.1 Mensch..... | 21 |
| 7.2 Pflanzen & Biologische Vielfalt | 22 |
| 7.3 Tiere | 23 |
| 7.4 Fläche | 24 |
| 7.5 Geologie, Boden, Relief | 24 |
| 7.6 Wasser..... | 26 |
| 7.7 Klima / Luft | 28 |
| 7.8 Landschaft | 29 |
| 7.9 Kulturelle Güter und sonstige Sachgüter..... | 29 |
| 7.10 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen | 30 |
| 7.11 Kumulativ- und Sekundärwirkungen | 30 |
| 7.12 Zusammenfassende Darstellung potentieller Umweltauswirkungen..... | 30 |
| 8. Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG und Auswirkungen des Vorhabens | 32 |
| 8.1 Methodik | 32 |
| 8.2 Bestand | 33 |
| 8.3 Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens | 38 |
| 8.4 Fazit Artenschutz..... | 40 |
| 9. Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes | 42 |
| 9.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung | 42 |
| 9.2 Entwicklung des Umweltzustandes ohne Durchführung der Planung..... | 42 |
| 10. Minimierung der Auswirkungen durch technischen Umweltschutz | 42 |
| 10.1 Vermeidung von Emissionen | 42 |
| 10.2 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern | 42 |
| 10.3 Nutzung von Energie | 42 |
| 11. Maßnahmen der Grünordnung | 43 |
| 11.1 Vermeidungsmaßnahmen | 43 |
| 11.2 Minimierungsmaßnahmen | 46 |

| | | |
|---------------|---|-----------|
| 11.3 | Externe Kompensationsmaßnahmen | 52 |
| 12. | Eingriffs-Kompensations-Bilanz | 57 |
| 12.1 | Schutzgut Boden | 57 |
| 12.2 | Schutzgüter Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt..... | 58 |
| 12.3 | Schutzgut Landschaft | 61 |
| 12.4 | Bilanzierung der externen Kompensationsmaßnahmen | 61 |
| 12.5 | Gesamtbilanz..... | 62 |
| 13. | Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen | 63 |
| 14. | Literatur und Grundlagen..... | 64 |
| 15. | Rechtsgrundlagen..... | 65 |
| ANHANG | | 67 |
| Anhang I | Fotodokumentation | |
| Anhang II | Baumbestandsliste | |
| Anhang III | Pflanzlisten | |
| Anhang IV | Erfassungsbögen FFH-Mähwiesen | |

Abbildungen

| | | |
|---------------|---|----|
| Abbildung 1: | Lage des Plangebiets in Büßlingen..... | 8 |
| Abbildung 2: | Auszug aus dem Regionalplan 2000 Hochrhein-Bodensee..... | 11 |
| Abbildung 3: | Auszug aus dem Flächennutzungsplan 2030 der Stadt Tengen..... | 12 |
| Abbildung 4: | Schutzgebiete im Umfeld des Plangebiets..... | 14 |
| Abbildung 5: | Auszug aus der Bestands- und Zielekarte des Managementplanes zum FFH-Gebiet „Hegualb“..... | 14 |
| Abbildung 6: | Fachplan Landesweiter Biotopverbund | 16 |
| Abbildung 7: | Geländeprofil von Norden nach Süden..... | 25 |
| Abbildung 8: | Abflussbahnen nach LGRB Kartenviewer online | 27 |
| Abbildung 9: | Synthetische Windstatistik | 28 |
| Abbildung 10: | Geltungsbereich „Breiten“ Standorte der Batlogger | 32 |
| Abbildung 11: | Geltungsbereich „Zum Rößleblick“ | 32 |
| Abbildung 12: | Beobachtungen und Brutstandorte ausgewählter Vogelarten | 35 |
| Abbildung 13: | Beobachtungen von Wendehälsen..... | 35 |
| Abbildung 14: | Horst des Rotmilan (schwarzes X)..... | 36 |
| Abbildung 15: | Lage der externen Kompensationsmaßnahmen K1 und K2 | 52 |
| Abbildung 16: | Kompensationsmaßnahmen K1 und K2..... | 55 |

Tabellen

| | | |
|-------------|---|----|
| Tabelle 1: | Geplante Nutzung (gerundet) | 9 |
| Tabelle 2: | Betroffenheit von Schutz- und Vorranggebieten durch das Vorhaben. | 13 |
| Tabelle 3: | Übersicht der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen..... | 20 |
| Tabelle 4: | Bodenfunktionswerte auf unversiegelten Flächen..... | 25 |
| Tabelle 5: | Auswirkungen der geplanten Bebauung auf die Schutzgüter..... | 30 |
| Tabelle 6: | Im Plangebiet festgestellte Vogelarten | 33 |
| Tabelle 7: | Erfasste Fledermäuse im Plangebiet | 36 |
| Tabelle 8: | Bilanzierung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden..... | 57 |
| Tabelle 9: | Kompensationsbedarf für das Schutzgut „Pflanzen / Tiere / Biologische Vielfalt“ | 59 |
| Tabelle 10: | Bilanzierung der externen Kompensationsmaßnahmen K1 und K2 | 61 |

| | |
|---|----|
| Tabelle 11: Bilanzierung des nicht dem Bebauungsplan „Zum Rößleblick“ zugeordneten Flächenanteils der Maßnahme K1. | 62 |
| Tabelle 12: Gesamtbilanz..... | 62 |

Pläne

| | |
|--------------------------|-----------|
| Nr. 2704/1 Bestandsplan | M 1:1.000 |
| Nr. 2704/2 Maßnahmenplan | M 1:1.000 |

0. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Stadt Tengen beabsichtigt, am nördlichen Ortsrand von Büßlingen ein Wohngebiet auszuweisen. Um die erforderliche Rechtsgrundlage zu schaffen, wird der Bebauungsplan „Zum Rößleblick“ aufgestellt. Dieser hat eine Gesamtfläche von ca. 2,97 ha und umfasst auch eine bestehende Hofstelle.

Der Bebauungsplan sieht für das allgemeine Wohngebiet eine bebaubare Fläche von 30-40 % sowie Nebenanlagen vor. Für das dörfliche Wohngebiet im Bereich der heutigen Hofstelle sind 35 % der Fläche bebaubar sowie Nebenanlagen zulässig. Insgesamt beträgt die maximal zulässige Neuversiegelung im Plangebiet ca. 1,0 ha. Zusätzlich werden öffentliche Grünflächen vorgesehen. Diese dienen dem Erhalt eines Großteils des vorhandenen Baumbestandes und der Wiesenfläche, der Regenwasserrückhaltung und als Puffer zum östlich gelegenen Friedhof. Die Erschließung der Fläche erfolgt von der Ledergasse, bzw. der Herdbachstraße aus. Es ist eine durchgehende Erschließungsstraße innerhalb des Wohngebietes geplant.

Aufgrund der Größe des Vorhabens und der Empfindlichkeit der vorhandenen Schutzgüter sind alle Umweltbelange, also Mensch (Wohnumfeld, Gesundheit, Erholung), Pflanzen / Biologische Vielfalt, Tiere, Fläche, Boden, Wasser, Klima / Luft, Landschaft und die Kultur- und Sachgüter untersuchungsrelevant.

Schutzgebiete

Im Nordwesten von Büßlingen sind verschiedene Schutzgebiete vorhanden. Nordwestlich an den Bebauungsplan grenzt das Flora-Fauna-Habitat-Gebiet „Hegualb“ (Nr. 8118341) an. Innerhalb des Plangebietes sind geschützte FFH-Mähwiesen und ein geschützter Streuobstbestand vorhanden. Die Eingriffe in diese Biotopie müssen durch die Neuanlage eines Streuobstbestandes und einer Mähwiese ausgeglichen werden. Im Umfeld des Plangebietes sind weitere geschützte Biotopie vorhanden.

Auswirkungen

Im Folgenden werden die erwarteten Auswirkungen des Bebauungsplans auf die einzelnen Schutzgüter kurz zusammengefasst.

Mensch: Durch die geplante Bebauung entsteht keine erhebliche Beeinträchtigung für die umliegenden Wohngebäude und deren Wohnumfeld. Im Osten des Plangebietes wird eine öffentliche Grünfläche ausgewiesen. Dadurch entsteht ein kleiner Puffer zwischen Friedhof und Wohngebiet. Durch den Erhalt und die Pflanzung von Bäumen entsteht eine intensive Durchgrünung des Gebietes. Durch die zusätzlichen Wohngebäude wird der Autoverkehr auf der Ledergasse voraussichtlich geringfügig ansteigen.

Pflanzen / Biologische Vielfalt: Durch die geplante Bebauung gehen Wiesen und Ackerfläche verloren. Ein Teil der blütenreichen Wiesen wird erhalten. Es entstehen jedoch zusätzliche Randeinwirkungen auf die Wiesen, so dass diese zukünftig beeinträchtigt werden. Für die Eingriffe und Beeinträchtigungen von FFH-Mähwiesen und den Streuobstbestand müssen Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Gebietes umgesetzt werden.

Tiere: Die Vorkommen von Vögeln und Fledermäusen wurden untersucht. Durch die geplante Bebauung entsteht ein Eingriff in hochwertige Lebensräume dieser Arten. Diese negative Wirkung wird durch den langfristigen Erhalt der südlichen Streuobstwiese, der Baumreihe im Norden, sowie die Pflanzung von Bäumen und Anlage von Dachbegrünungen im Wohngebiet WA1 gemindert. Zusätzlich werden Maßnahmen zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen festgesetzt.

Fläche: Durch die relativ geringe Gebietsgröße entstehen keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche. Durch die Lage angrenzend an die bestehende Ortslage im Osten und Süden und die schon vorhandenen Straßen entsteht keine zusätzliche Zerschneidungswirkung.

Boden: Durch das geplante Bauvorhaben werden insgesamt ca. 1 ha Boden neuversiegelt. Durch Vollversiegelung gehen sämtliche natürliche Bodenfunktionen dauerhaft und vollständig verloren. Der Eingriff in den Boden stellt eine erhebliche Beeinträchtigung für den Naturhaushalt dar. Weitere Eingriffe und Beeinträchtigungen in den Boden entstehen durch Abgrabungen oder Aufschüttungen.

Wasser: Durch die Neuversiegelung wird die Grundwasserneubildung geringfügig reduziert. Der Boden hat eine hohe bis sehr hohe Filterfunktion. Daher ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen des Grundwassers durch Schadstoffe zu rechnen. Durch das Gebiet können Abflussbahnen bei Starkregen führen. Dies muss bei der Erschließungsplanung berücksichtigt werden. Ggf. entstehen dadurch zusätzliche Eingriffe außerhalb des Plangebietes. Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen.

Klima / Luft: Mit der Versiegelung von ca. 1 ha zusätzlicher Flächen wird das Kleinklima in geringem Maß verändert und Kaltluftentstehungs- und -abflussflächen Richtung Ortskern gehen verloren. Mit steigendem Versiegelungsgrad ist mit einer verstärkten Aufheizung zu rechnen.

Landschaft / Ortsbild: Durch die Grünflächen können die meisten Bäume im Plangebiet erhalten werden. Diese dienen der Ein- und Durchgrünung des Gebietes.

Kultur- und Sachgüter: Der Streuobstbestand bleibt weitgehend erhalten, wird aber durch die Erschließungsstraße beeinträchtigt. Er hat eine Bedeutung als kulturhistorisches Landschaftselement.

Die Ackerfläche geht als Produktionsfläche für die Landwirtschaft dauerhaft verloren.

Vermeidungs-/ Minimierungs-/ Kompensationsmaßnahmen

Zur Minimierung der Eingriffe in den Naturhaushalt und das Orts- und Landschaftsbild werden öffentliche Grünflächen ausgewiesen. Auf diesen werden die artenreichen Wiesen und Bäume weitgehend erhalten. Sie sind dauerhaft zu pflegen. Weitere Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen umfassen den fachgerechten Umgang mit Abfällen und Gefahrstoffen, den Schutz des Oberbodens, Verwendung offenporiger Beläge, Kleintierfreundliche Einzäunungen, Dachbegrünungen, Reduktion der Lichtemissionen, Verzicht auf Eindeckung der Dächer aus unbeschichtetem Metall, verschiedene Maßnahmen zur Pflege der Grünflächen, sowie dezentrale Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers. Aus Gründen des Artenschutzes werden Maßnahmen zum Zeitraum der Baufeldfreimachung und bei Gebäudeabrissen, zur Vermeidung von Vogelschlag an Gebäuden sowie die Anbringung von Nisthilfen für Vögel festgesetzt. Gebietsexterne Kompensationsmaßnahmen werden nördlich des römischen Gutshofs umgesetzt. Hier werden auf einer Ackerfläche ein Streuobstbestand und eine Magerwiese entwickelt.

1. Vorbemerkungen

Die Stadt Tengen beabsichtigt die Ausweisung eines Wohngebiets im Stadtteil Büßlingen. Um die hierfür erforderliche Rechtsgrundlage zu schaffen, wird der Bebauungsplan „Zum Rößleblick“ aufgestellt.

Gemäß BauGB ist für den Bebauungsplan eine Umweltprüfung durch die verfahrensführende Kommune erforderlich. Als wesentliche Entscheidungsgrundlage wird ein Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung zum Bebauungsplan nach den Anforderungen des BauGB/ UVPG (§ 2 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 2a /Anlage 1 BauGB) erstellt. Auf Basis einer schutzgutbezogenen Standortanalyse werden in vorliegendem Umweltbericht naturschutzfachliche Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen entwickelt. Darüber hinaus wird die Eingriffs-Kompensationsbilanz aufgestellt und eine artenschutzrechtliche Prüfung gemäß § 44 BNatSchG integriert.

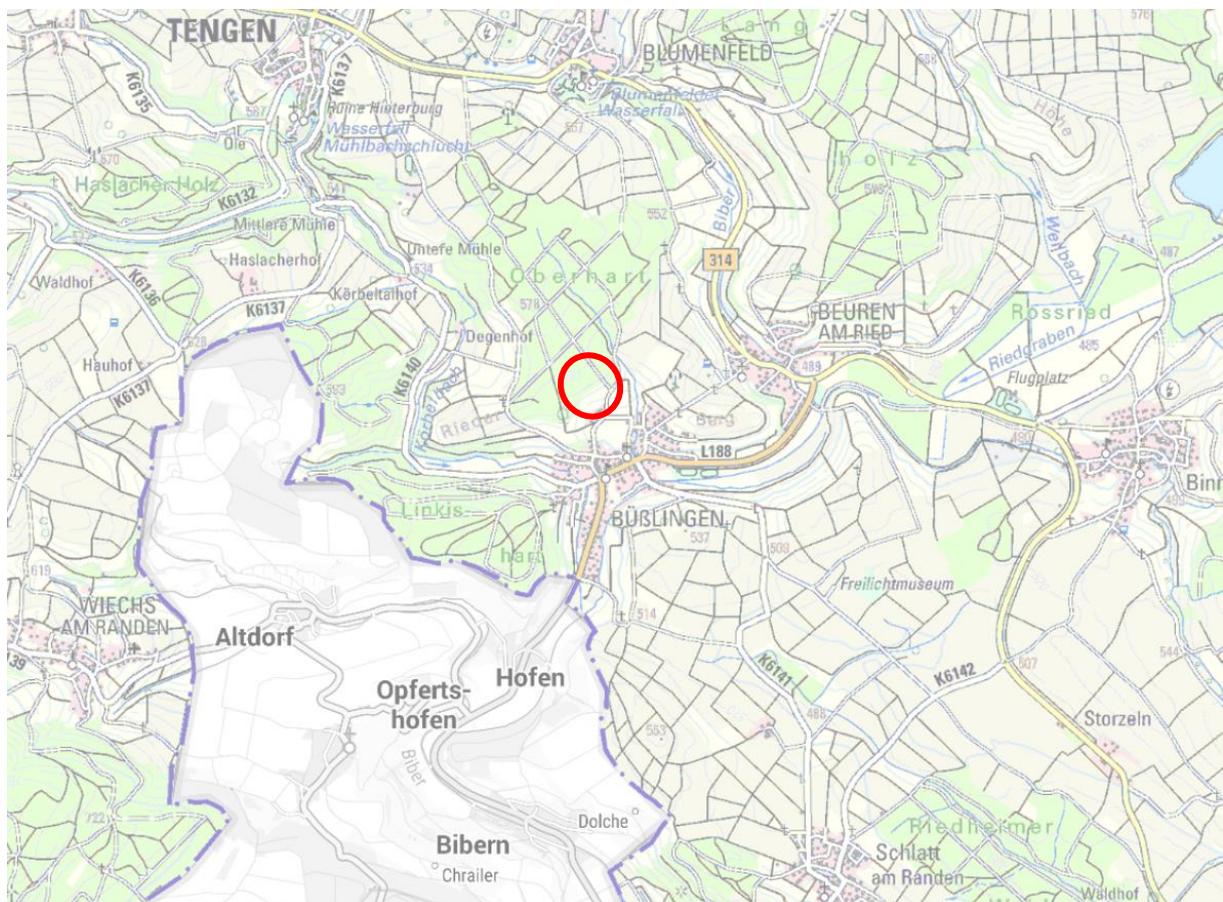


Abbildung 1: Lage des Plangebiets in Büßlingen (unmaßstäblich), Plangebiet rot umrandet. Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, abgerufen am 23.09.2022.

2. Beschreibung des Plangebiets

2.1 Angaben zum Standort (Nutzungsmerkmale)

Das Plangebiet ist ca. 2,97 ha groß und liegt im Nordwesten von Büßlingen (Stadt Tengen, Landkreis Konstanz). Es umfasst die Flurstücke (FlSt.) 384 und 386 bis 391 vollständig sowie die Flurstücke 396, 412, 415 und 427 teilweise (alle Gemarkung Büßlingen). Im Plangebiet verläuft die Ledergasse, welche die im Nordwesten liegende Hoffläche von den Wiesen- und Ackerflächen im Südosten des Plangebiets trennt. Östlich grenzt der Friedhof von Büßlingen an. Der Großteil der Fläche wird landwirtschaftlich als Wiese (teilweise mit Streuobstbestand) und Acker genutzt. Im Geltungsbereich liegen zudem eine landwirtschaftliche Hofstelle und zwei vollversiegelte Straßen. Westlich, nördlich sowie südöstlich grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Östlich angrenzend befindet sich ein Friedhof. Südlich grenzt die Wohnbebauung von Büßlingen an.

2.2 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Der Bebauungsplan sieht die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes (WA) und eines Dörflichen Wohngebietes (MDW) vor. Die GRZ liegt bei 0,3 im Bereich von WA 5 und WA 6 im Süden, bei 0,4 im Bereich von WA 1 im Norden und bei 0,35 im übrigen Plangebiet. Vorgesehen ist eine offene Bauweise in WA 1-4 und dem MDW. In WA5-6 sind nur Einfamilien- und Doppelhäuser zulässig. Zulässig sind geneigte Dächer (Satteldächer, Zeldächer, Walmdächer mit Neigungen zwischen 15 und 38 °) und Flachdächer. In WA 1 sind ausschließlich begrünte Flachdächer zulässig. Die Gebäudehöhe beträgt in den WA-Flächen ca.10,0m und wird aufgrund des Reliefs für jedes Baufenster separat über NN festgelegt. Dies entspricht einer Zweigeschossigkeit + geneigtem Dach. Es entspricht den dörflich geprägten Gebäuden der Umgebung. Im Bereich des MDW sind Gebäudehöhen von rd. 13 m zulässig.

Bedarf an Grund und Boden

Für das geplante Vorhaben ist gemäß den Festsetzungen im Vorentwurf des Bebauungsplans „Zum Rößleblick“ folgende Nutzung vorgesehen:

Tabelle 1: Geplante Nutzung (gerundet)

| Geplante Nutzung | Fläche (m ²) |
|--|--------------------------|
| WA 1 Allgemeines Wohngebiet, 2.135 m ² | |
| versiegelbare Fläche 60% (GRZ 0,4 plus 50 % Nebenanlagen) | 1.280 |
| nicht versiegelbare Fläche | 855 |
| WA 2, 3, 4 Allgemeines Wohngebiet, 5.160 m ² | |
| versiegelbare Fläche 52,5% (GRZ 0,35 plus 50 % Nebenanlagen) | 2.710 |
| nicht versiegelbare Fläche | 2.450 |
| WA 5, 6 Allgemeines Wohngebiet, 6.320 m ² | |
| versiegelbare Fläche 45% (GRZ 0,3 plus 50 % Nebenanlagen) | 2.845 |

| | |
|--|---------------|
| nicht versiegelbare Fläche | 3.475 |
| Dörfliches Wohngebiet 6.150 m ² | |
| versiegelbare Fläche 52,5% (GRZ 0,35 plus 50 % Nebenanlagen) | 3.260 |
| nicht versiegelbare Fläche | 2.890 |
| Verkehrsflächen | 5.225 |
| Öffentliche Grünflächen | 4.575 |
| Retention | 185 |
| Gesamtfläche | 29.750 |

Da bereits versiegelte Bereiche (Vollversiegelte Flächen, wassergebundener Belag) von insgesamt 4.655 m² vorhanden sind beträgt die zulässige Neuversiegelung maximal rd. 10.660 m² (~ 1 ha).

Erschließung

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die bestehende Ledergasse im Westen oder über die Herdbachstraße im Osten. Innerhalb des Plangebietes erfolgt die Erschließung über eine als verkehrsberuhigter Bereich ausgewiesene Straße, sowie einen Rad- und Fußweg.

Grünflächen und Flächen zum Schutz und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

Innerhalb des Bebauungsplanes werden mehrere öffentliche Grünflächen ausgewiesen. Innerhalb der Grünflächen werden eine Retentionsmulde und eine Streuobstwiese angelegt bzw. dauerhaft erhalten und gepflegt.

3. Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und übergeordneten Planungen

3.1 Fachplanungen

Landesentwicklungsplan LEP (2002)

Im LEP werden keine Aussagen zum Plangebiet oder der direkten Umgebung getroffen. Das Gebiet weist keine überdurchschnittliche Dichte schutzwürdiger Biotope oder überdurchschnittliche Vorkommen landesweit gefährdeter Arten auf.

Regionalplan 2000 Hochrhein-Bodensee

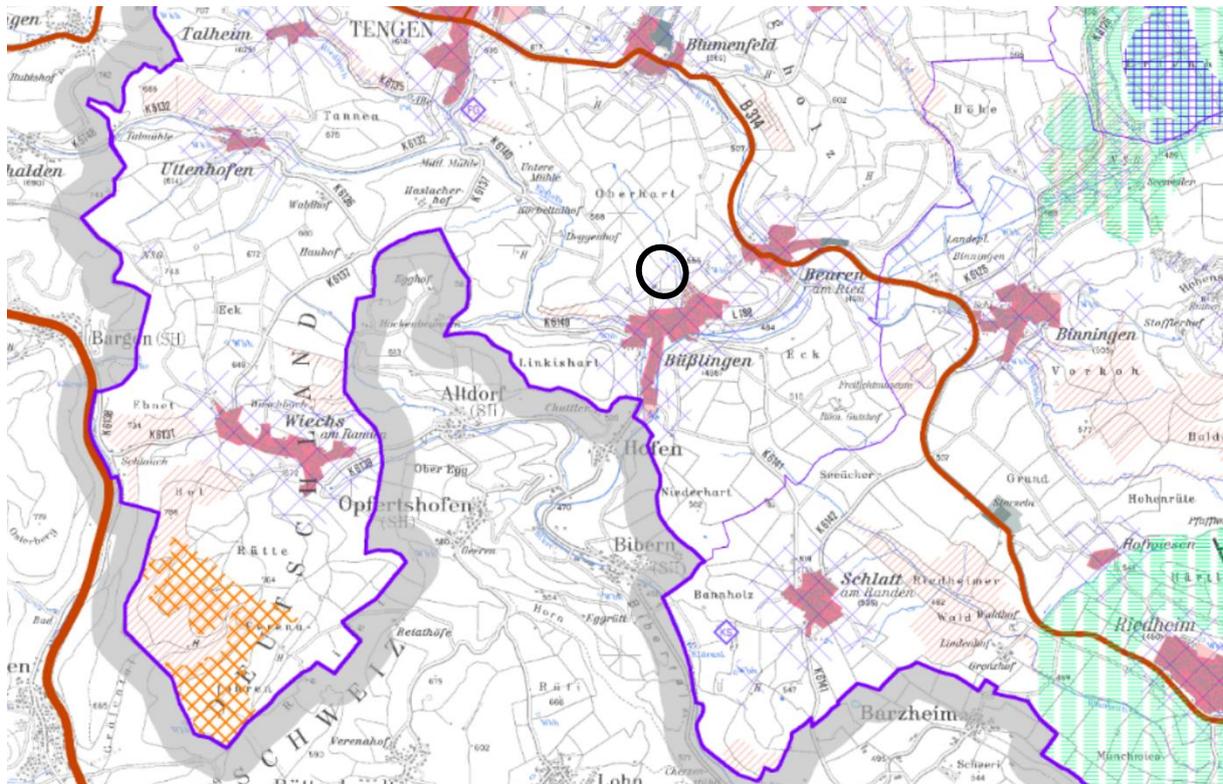


Abbildung 2: Auszug aus dem Regionalplan 2000 Hochrhein-Bodensee. Plangebiet schwarz umrandet.

Der Regionalplan Hochrhein-Bodensee trifft sowohl zur betroffenen Fläche als auch zu ihrer Umgebung keine näheren Aussagen.

Flächennutzungsplan (FNP)

Der Flächennutzungsplan 2030 der Stadt Tengen weist den östlich der Ledergasse gelegenen Teil des Plangebiets größtenteils als geplante Wohnbaufläche BÜ 04 aus. Im Südosten wurde das Plangebiet verkleinert, um einen wertvollen Streuobstbestand zu erhalten. Der nordwestliche Teil sowie ein schmaler Streifen im Osten sind als Flächen für die Landwirtschaft ausgewiesen. Östlich des Plangebiets befindet sich eine ausgewiesene Friedhofsfläche. Südwestlich grenzt eine bestehende gemischte Baufläche an. Zudem grenzen südlich, südwestlich sowie nördlich Obstwiesen an. Darüber hinaus grenzen landwirtschaftliche Flächen an. Das Plangebiet geht über die im FNP dargestellte Fläche hinaus und

nimmt zusätzliche als landwirtschaftliche Flächen dargestellte Bereiche in Anspruch. Die Änderung des FNP erfolgt im Parallelverfahren.

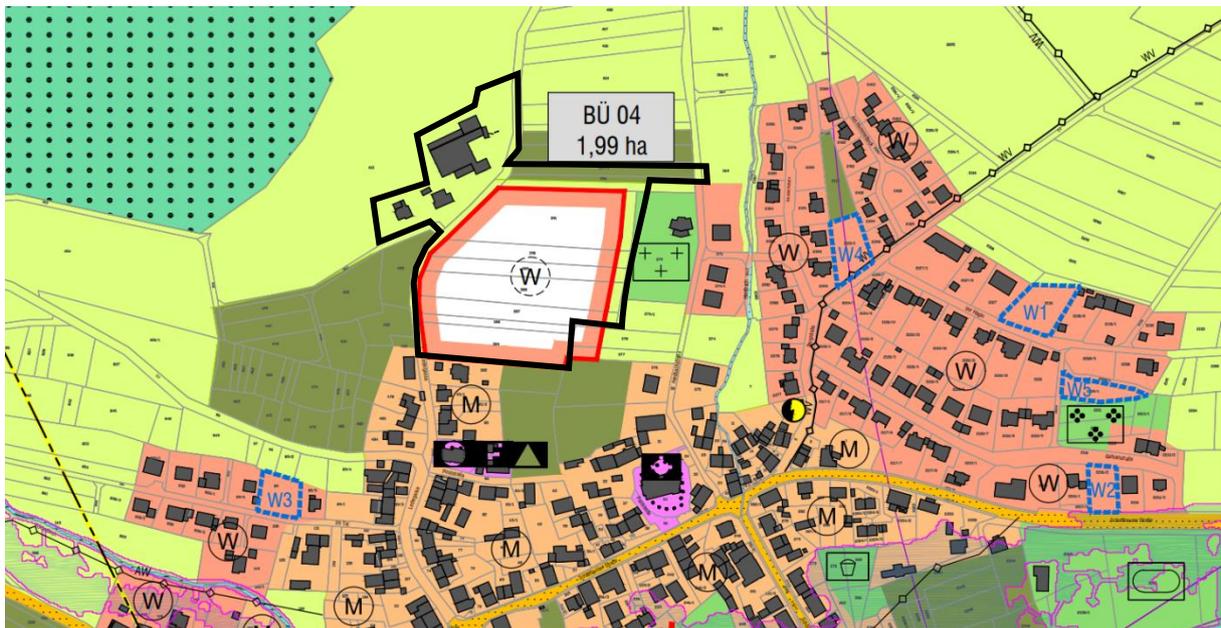


Abbildung 3: Auszug aus dem Flächennutzungsplan 2030 der Stadt Tengen, Plangebiet schwarz umrandet.

Landschaftsplan

Der Landschaftsplan der Stadt Tengen von 2018 nennt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Zum Rößleblick“ und dessen direkten Umfeld folgende Ziele:

- Schaffung eines attraktiven Siedlungsumfeldes zur ortsnahen Erholung (Zugänglichkeit, Möblierung)
- Erhalt und Pflege bestehender Streuobstbestände
- Nordwestlich angrenzend: Aufwertung von FFH-Mähwiesen
- Nordwestlich angrenzend: Entwicklung von FFH-Mähwiesen auf geeigneten Standorten
- Nördlich verlaufend: Stärkung des Biotopverbunds mittlerer und trockener Standorte

Die Ziele auf angrenzende Flächen werden von der Planung nicht tangiert oder beeinträchtigt. Die Erhaltung und Pflege des bestehenden Streuobstbestandes wird zu einem großen Teil durch Grünflächen und entsprechende Pflegemaßnahmen gesichert, jedoch wird die Funktion durch die Erschließungsstraße und die Randeinwirkungen durch die Bebauung eingeschränkt. Das Ziel der Schaffung eines attraktiven Wohnumfeldes ist auch im Sinne der geplanten Bebauung. Die bestehenden Wegeverbindungen bleiben bestehen, von den vorhandenen Sitzbänken aus wird man künftig jedoch einen anderen Ausblick haben.

Rechtsgültige Bebauungspläne

Gemäß Geoportal Raumordnung liegen im Plangebiet keine rechtsgültigen Bebauungspläne vor.

3.2 Schutz- und Vorranggebiete

Wie in der folgenden Tabelle dargestellt, sind durch den Bebauungsplan ein FFH-Gebiet, zwei FFH-Mähwiesen und ein gesetzlich geschützter Streuobstbestand, sowie der Biotopverbund betroffen. Details und Abbildung hierzu siehe folgende Seite.

Außer den genannten sind keine weiteren Schutzgebiete betroffen.

Tabelle 2: Betroffenheit von Schutz- und Vorranggebieten durch das Vorhaben.

| Betroffenheit Schutzgebiete | nein | ja | Schutzgebiet Nr. |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| FFH-Gebiete | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Nordwestl. angrenzend: „Hegaualb“ (Nr. 8118341). |
| Vogelschutzgebiete | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | > 5 km nordwestl. |
| Naturschutzgebiete | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Ca. 3,3 km östl.: „Binninger Ried“ (Nr. 3.188) |
| Landschaftsschutzgebiete | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Ca. 1,8 km östl.: „Hegau“ (Nr. 3.35.004) |
| Geschützte Biotope (§30 BNatSchG / §33 NatSchG) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Ca. 90 m östl.: Offenlandbiotop „Naturnaher Bach 'Herdbach'“ (Nr. 18218335 0006) |
| Streuobstbestände (§30 BNatSchG / §33a NatSchG) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Streuobstbestand mit rd. 3.450 m ² Fläche und 14 Bäumen innerhalb Streuobstbestand südöstl. angrenzend |
| FFH-Mähwiesen (§30 BNatSchG) | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | 2 Wiesen: Bewertung B und C, Kartierung 365° Juli 2022; Nördl. angrenzend.: „Magerwiese "Ledergasse" N Büßlingen“ (Nr. 510800046048036) |
| Naturdenkmäler | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Naturpark | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Ca. 4,6 km westl.: „Südschwarzwald“ (Nr. 6) |
| Wasserschutzgebiete | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Ca. 1,2 km entfernt: „WSG TB Belzer´s Eiche, Hilzingen“ (Nr. 335.104; Zone III und IIIa) |
| Waldschutzgebiete | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Alleen (§29 BNatSchG / §31 NatSchG) | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Überschwemmungsflächen bis HQ 100 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Fachplan Landesweiter Biotopverbund | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Kernfläche, –raum und 500 m Suchraum mittlerer Standorte innerhalb und angrenzend |



Abbildung 4: Schutzgebiete im Umfeld des Plangebiets (rot umrandet). Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, abgerufen am 20.09.2022, unmaßstäblich.

Natura-2000 Gebiete

Nordwestlich angrenzend befindet sich eine Teilfläche des FFH-Gebiets „Hegaualb“ (Nr. 8118341). Die Bestands- und Zielekarte des zugehörigen Managementplans verzeichnet für die an das Plangebiet angrenzenden Flächen die Aufwertung bestehender magerer Flachland-Mähwiesen, sowie die Entwicklung weiterer Mähwiesen.



Abbildung 5: Auszug aus der Bestands- und Zielekarte des Managementplanes zum FFH-Gebiet „Hegaualb“, unmaßstäblich; Geltungsbereich: rot umrandet

Beeinträchtigungen der durch das FFH-Gebiet geschützten Lebensraumtypen durch die Ausweisung des Bebauungsplans „Zum Rößleblick“ über den Boden-, Wasser- oder Luftpfad ist nicht ersichtlich, da dieser keine direkte Auswirkung auf die Bewirtschaftung der Flächen im FFH-Gebiet hat. Für Erhalt und Entwicklung von FFH-Mähwiesen ist in erster Linie die Bewirtschaftung ausschlaggebend.

Das nächstgelegene Vogelschutzgebiet „Wutach und Baaral“ (Nr. 8116441) liegt über 5 km nordwestlich des Vorhabens, so dass Beeinträchtigungen über den Boden-, Luft- oder Wasserpfad ausgeschlossen sind.

Geschützte Biotope

FFH-Mähwiesen:

Nördlich des Plangebiets wurde im Jahr 2011 eine FFH-Mähwiese („Magerwiese "Ledergasse" N Büßlingen“ (Nr. 6510800046048036)) kartiert (LUBW).

Zudem wurden die beiden Wiesenflächen im südöstlichen Teil des Plangebiets als FFH-Mähwiesen kartiert (Lage siehe Bestandsplan, Artenlisten siehe Anhang III). Die beiden Wiesen wurden am 24.07.2022 kartiert (J. Kübler, 365°).

Auf der nördlichen Wiese (ca. 6.000 m²) wurden auf 25 m² 18 Arten erfasst. Da sie zum Kartierzeitpunkt frisch gemäht war und der Anteil an Magerkeitszeigern hoch, ist muss sie trotzdem als FFH-Mähwiese eingestuft werden. Die Wiese wurde mit C bewertet. Wertgebende Arten sind z.B. *Centaurea jacea*, *Daucus carota*, *Lotus corniculatus* oder *Tragopogon orientalis*. Die Wiese fällt durch die Aufstellung des Bebauungsplanes weg und muss außerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden.

Die südliche Wiese (ca. 6.970 m², etwa die Hälfte von Streuobst bestanden) weist mit 27 Arten auf 25 m² eine höhere Artenvielfalt auf. Sie wurde mit dem Status B bewertet. Besonders erwähnenswerte Arten sind hier die Nelken-Sommerwurz (*Orobanche caryophyllea*) und die Quendel-Seide (*Cuscuta epithimum*). Diese Wiese wird teilweise erhalten und im Bebauungsplan als Grünfläche festgesetzt, es kann jedoch von künftigen Beeinträchtigungen ausgegangen werden.

Daher werden die insgesamt 12.970 m² Magerwiese gebietsextern durch Neuentwicklung von Magerwiesen ausgeglichen (siehe Maßnahme K1). Ein entsprechender Antrag auf für die Genehmigung der Eingriffe in das geschützte Biotop durch den Bebauungsplan „Zum Rößleblick“ ist durch die Stadt Tengen zu stellen.

Streuobstbestand:

Innerhalb des Plangebietes liegt ein nach § 30 BNatSchG / § 33a NatSchG BW geschützter Streuobstbestand (siehe auch Bestandsplan). Dieser hat gemäß der Abgrenzung im Bestandsplan eine Fläche von rd. 3.450 m² und umfasst 14 Bäume. Die Bäume sind überwiegend vital (teilweise eingeschränkt vital), acht Bäume wurden als sehr erhaltenswürdig eingestuft. Der Bestand steht in Zusammenhang mit den Obstbäumen außerhalb des Geltungsbereiches und ist somit Teil eines größeren Bestandes.

Der Streuobstbestand wird im Bebauungsplan als Grünfläche mit der Zweckbestimmung Streuobst festgesetzt mit dem Ziel, ihn dadurch dauerhaft zu erhalten. Bei Bedarf erfolgen Nachpflanzungen.

Dennoch kann von Beeinträchtigungen durch die künftige Wohnnutzung und die Erschließungsstraße ausgegangen werden, so dass er seine Biotopfunktionen nicht mehr voll umfänglich erfüllen kann. Daher wird der Streuobstbestand durch eine gebietsexterne Neuanlage ausgeglichen (siehe Maßnahme K2). Ein entsprechender Antrag auf für die Genehmigung der Eingriffe in das geschützte Biotop durch den Bebauungsplan „Zum Rößleblick“ ist durch die Stadt Tengen zu stellen.

Fachplan Landesweiter Biotopverbund

Kernflächen sowie Kernräume und 500 m-Suchräume des Fachplans Landesweiter Biotopverbund mittlerer Standorte befinden sich in der südwestlichen Hälfte des Plangebiets und auf direkt angrenzenden Flächen. Das Vorhaben ist dadurch direkt betroffen.

Im Umfeld des Plangebiets verlaufen keine Wildtierkorridore nach Generalwildwegeplan.

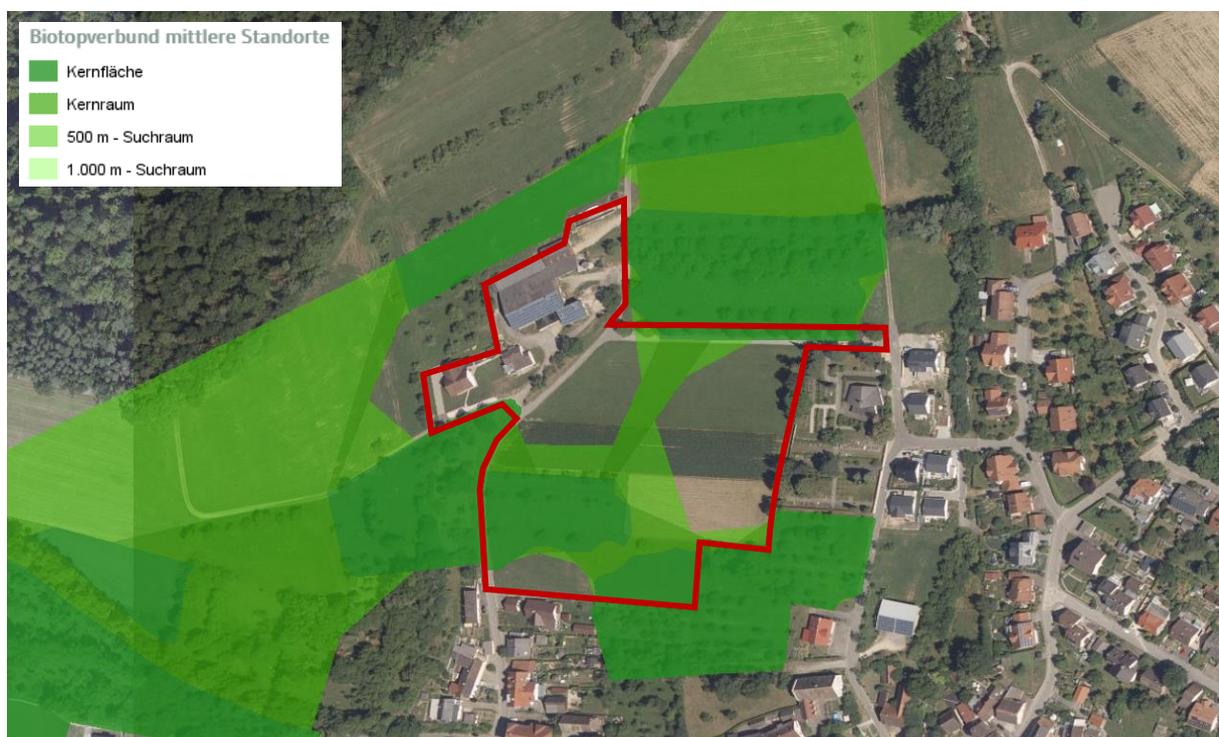


Abbildung 6: Fachplan Landesweiter Biotopverbund, rot umrandet der Geltungsbereich. Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, abgerufen am 20.09.2022, unmaßstäblich.

4. Ergebnis der Prüfung anderweitiger Lösungsmöglichkeiten

4.1 Standortalternativen und Begründung zur Auswahl

Der FNP stellt das Plangebiet als geplante Wohnbaufläche dar. Die Standortalternativenprüfung hat somit bereits auf Flächennutzungsplan-Ebene stattgefunden.

Beurteilung aus dem Umweltbericht zum FNP:

„Das Gebiet stellt eine sinnvolle, zentrumsnahe Abrundung des Ortes dar.

Als alternative Wohnbauflächen in Büßlingen wurden BÜ 03, BÜ 05 und BÜ 07 geprüft und verworfen. Die Fläche BÜ 03 ist mit erheblichen Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden. Die Flächen BÜ 05 und BÜ 07 befindet sich im Überschwemmungsgebiet HQ100. Die bisher vorgesehene Fläche BÜ 06 wird aus dem FNP herausgenommen, da die Erschließung des Bereiches schwierig ist (es führt nur eine schmale Stichstaße zu der von Bebauung und Gewässer (Biber) eingeschlossenen Fläche. Sie liegt außerdem im Überschwemmungsgebiet HQ50.

Büßlingen verfügt über eine Kindertagesstätte und eine Grundschule und ist damit attraktiv für junge Familien. Die beschriebene Fläche BÜ 04 wird in Büßlingen als einzige Wohnbaufläche aufgenommen.“

4.2 Alternative Bebauungskonzepte und Begründung zur Auswahl

Im Planungsprozess wurden verschiedene Bebauungskonzepte erarbeitet, mit der Bürgerschaft abgestimmt und geprüft. Das gewählte Konzept schützt und sichert den Streuobstbestand als Grünfläche. Es überzeugt zudem durch die vergleichsweise geringe Größe der Verkehrsflächen und die durchgängige Erschließung. Das Konzept der „Hofvariante“ um den Streuobstbestand herum wurde vom Ortschaftsrat Büßlingen und dem Gemeinderat Tengen gewählt. Der landwirtschaftliche Betrieb Ledergasse 29 und 31 wird in den Planbereich aufgenommen, um eine sinnvolle Weiterentwicklung im Bestand zu ermöglichen.

5. Beschreibung der Prüfmethode

5.1 Räumliche und inhaltliche Abgrenzung

Alle Umweltbelange können von den Nutzungsänderungen betroffen sein und sind somit untersuchungsrelevant:

- Schutzgut Mensch (Gesundheit, Wohnen, Wohnumfeld, Erholung),
- Schutzgüter Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt,
- Schutzgüter Fläche, Boden, Wasser, Klima, Luft und Landschaft,
- Kultur- und Sachgüter sowie
- Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern und den Natura 2000-Gebieten.

Der Untersuchungsraum des Umweltberichts geht zur Betrachtung der Auswirkungen auf die Umweltbelange Mensch (Gesundheit, Wohnen, Erholung), Tiere, Wasser, Klima / Lufthygiene und Landschaft über den Geltungsbereich des Bebauungsplans hinaus. Für Pflanzen / biologische Vielfalt, Boden sowie kulturelle Güter und Sachgüter ist der Geltungsbereich ausreichend.

Auf Basis der schutzgutbezogenen Standortanalyse werden Aussagen zur landschaftlichen Einbindung des Vorhabens getroffen und Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation von erheblichen Beeinträchtigungen erarbeitet. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wird in Form einer Eingriffs-Kompensationsbilanz gemäß dem Bewertungsmodell der ÖKVO BW (2011) bearbeitet. Eine Allgemeinverständliche Zusammenfassung hilft der Öffentlichkeit, die wesentlichen Umweltauswirkungen beurteilen zu können.

5.2 Methodisches Vorgehen

Im Umweltbericht werden die Auswirkungen der Planung auf alle umweltrelevanten Belange inklusive deren Wechselwirkungen analysiert und in Text und Plan dargestellt. Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung wird in Form einer Eingriffs-Kompensationsbilanz nach der Ökokontoverordnung (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg (2011) bearbeitet. Auf Basis von Geländeaufnahmen und einer schutzgutbezogenen Standortanalyse werden Aussagen zu landschaftlicher Einbindung, Freiraum und Gestaltung getroffen sowie ein Maßnahmenkonzept zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation erarbeitet.

6. Beschreibung der Wirkfaktoren der Planung

Die im Bebauungsplan getroffenen zeichnerischen und textlichen Festsetzungen führen zu umweltrelevanten Wirkungen, die sich sachlich und zeitlich unterscheiden. Diese werden nachfolgend dargestellt und beschrieben.

- Baubedingte Wirkungen, hervorgerufen durch die Herstellung der Gebäude und Infrastrukturen mit entsprechenden Baustellentätigkeiten (meist vorübergehend)
- Anlagenbedingte Wirkungen, hervorgerufen durch die Gebäudekubaturen, Versiegelungen und Infrastrukturanlagen (dauerhaft und erheblich)
- Betriebsbedingte Wirkungen, die durch die Nutzung der Gebäude, Gärten und Außenanlagen sowie des An- und Abfahrtverkehrs entstehen (meist dauerhaft)

6.1 Baubedingte Wirkungen

Mögliche baubedingte Wirkfaktoren ergeben sich aus der Bautätigkeit. Das Ausmaß der Umweltwirkungen hängt von den eingesetzten Baumitteln, Bauverfahren sowie vom Zeitpunkt der Arbeiten ab und kann zu Beeinträchtigungen führen, die zeitlich und räumlich über die Bauphase und das Plangebiet hinaus reichen. Baubedingte Wirkungen lassen sich durch einen umweltfreundlichen Baustellenbetrieb unter Beachtung der gängigen Umweltschutzauflagen (z. B. zum Schutz des Oberbodens, Schutz von Bäumen), einem sach- und fachgerechten Umgang mit Abfall und Gefahrenstoffen und einer regelmäßigen Wartung der Baumaschinen zur Vermeidung von Unfällen und einer damit einhergehenden Gefährdung der Umwelt minimieren.

Für die Anwohner sowie die Gäste des angrenzenden Friedhofs ist die Wirkungsintensität während der Bauphase durch baubedingt erhöhten Lärm-, Staub- und Schadstoffemissionen mittel bis hoch, jedoch zeitlich begrenzt.

6.2 Anlagebedingte Wirkungen

Die wesentlichen anlagebedingten Wirkungen entstehen durch die Errichtung eines Wohngebiets. Durch die Anlage von Gebäuden mit Höhen bis ca. 10m über Gelände in den WA-Flächen, bzw. bis zu ca. 13 m im MDW und Verkehrsflächen gehen in den vollversiegelten Bereichen sämtliche Bodenfunktionen dauerhaft verloren, in teilversiegelten Bereichen werden die Bodenfunktionen stark eingeschränkt.

6.3 Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte Auswirkungen entstehen durch hinzukommende Lärm-, Licht- und Schadstoffemissionen des Wohngebiets durch Anwohnerverkehr. Hierdurch entsteht voraussichtlich nur eine leichte Zunahme des Verkehrs entlang der Ledergasse in Büßlingen.

7. Umweltbelange und zu erwartende Auswirkungen des Vorhabens

Mit Beginn der Bauphase werden die prognostizierten Auswirkungen auf die jeweiligen Umweltbelange beginnen und sich in den Gebäuden, der Versiegelung und dem Verkehr bzw. der Nutzung als Wohngebiet langfristig manifestieren. Der jeweilige Wirkungsraum resultiert aus der zu erwartenden Reichweite erheblicher Wirkungen. Aufgrund der Größe des Vorhabens und der Empfindlichkeit sind alle Umweltbelange, also Mensch, Pflanzen / Tiere / Biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Klima / Luft, Landschaft und die Kultur- und Sachgüter untersuchungsrelevant. Die relevanten Funktionen der einzelnen Umweltbelange sowie die erheblichen Auswirkungen der Planung auf die Umweltbelange sind nachfolgend beschrieben und werden auf Grundlage der unter Kapitel 6 beschriebenen Wirkfaktoren beurteilt.

Die Bewertung der Umweltbelange erfolgt unter Berücksichtigung der in Kapitel 11 und der nachfolgenden Tabelle 3 genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.

Tabelle 3: Übersicht der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen.

| Maßnahme | | Schutzgut | | | | | | | | |
|----------|---|-----------|-------|--------|--------------|-------|---------------------------------|-----------------------|--------|-----------------------|
| | | Fläche | Boden | Wasser | Klima / Luft | Tiere | Pflanzen / Biologische Vielfalt | Landschaft / Erholung | Mensch | Kultur- und Sachgüter |
| V 1 | Fachgerechter Umgang mit Gefahrstoffen und Abfall | | X | X | | | | | | |
| V 2 | Verzicht auf Eindeckung der Dächer aus unbeschichtetem Metall | | | X | | | | | | |
| V 3 | Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln und der Fledermaus-Sommerquartierszeit | | | | | X | | | | |
| V 4 | Erhalt einer Baumreihe und eines Einzelbaumes | | | | | X | X | | | |
| V 5 | Erhalt eines Streuobstbestandes | | | | X | X | X | X | | |
| V 6 | Hinweis: Schutz der Bäume östlich des Plangebietes | | | | X | X | X | X | | |
| M 1 | Schutz des Oberbodens | | X | | | | | | | |
| M 2 | Verwendung offenerporiger Beläge | | X | X | X | | | | | |
| M 3 | Reduktion von Lichtemissionen | | | | | X | | X | X | |
| M 4 | Verringerung von Vogelschlag an Gebäuden (Empfehlung) | | | | | X | | | | |
| M 5 | Dezentraler Rückhaltung von unbelasteten Niederschlagswässern | | | X | | | | | | |
| M 6 | Dachbegrünung | | X | X | X | X | X | X | X | |
| M 7 | Gestaltung der unbebauten Grundstücksflächen | | X | X | X | X | X | X | X | |
| M 8 | Pflanzung von Bäumen auf Privatgrundstücken | | | | X | X | X | | | |

| Maßnahme | | Schutzgut | | | | | | | | |
|----------|--|-----------|-------|--------|--------------|-------|---------------------------------|-----------------------|--------|-----------------------|
| | | Fläche | Boden | Wasser | Klima / Luft | Tiere | Pflanzen / Biologische Vielfalt | Landschaft / Erholung | Mensch | Kultur- und Sachgüter |
| M 9 | Pflanzung von Bäumen innerhalb der Grünflächen Gr 2 – Gr 4 | | | | X | X | X | X | | |
| M 10 | Pflege der Grünflächen Gr 1- 4 (ohne Retentionsfläche in Gr 3) | | | | X | X | X | X | | |
| M 11 | Anlage, Entwicklung und Pflege der Grünflächen (Gr 5 und 6) | | | | | X | X | | | |
| M 12 | Einfriedungen | | | | | X | | | | |
| M 13 | Aufhängen von Nistkästen | | | | | X | | | | |
| M 14 | Entwicklung und Pflege der Retentionsfläche innerhalb Gr 3 | | | | | X | X | | | |

7.1 Mensch

Bevölkerung: Wohnumfeld

Das Plangebiet befindet sich im Nordwesten von Büßlingen. An der Ledergasse südlich angrenzend befindet sich ein Mischgebiet. Dadurch und durch die bestehende Hoffläche im Nordwesten besteht eine bereits geringfügig eingeschränkte Bedeutung des Plangebiets als Wohnumfeld. Östlich grenzt der Friedhof Büßlingen an.

Erholung / Gesundheit

Das Plangebiet liegt am Ortsrand von Büßlingen und ist durch das hügelige Relief und die angrenzende Bebauung von Büßlingen nicht weithin einsehbar. Zudem sind Wohngebäude im Umfeld vorhanden. Über das Plangebiet und in der näheren Umgebung verlaufen keine ausgewiesenen Wander- oder Radwege. Allerdings können die umliegenden bestehenden Wege als Spazierwege der lokalen Bevölkerung dienen. Im Plangebiet sind zwei Sitzbänke vorhanden, die zum Verweilen einladen und einen schönen Blick von Norden über das Plangebiet sowie von Osten in den Streuobstbestand hinein bieten.

Vorbelastung

Vorbelastung für die menschliche Gesundheit stellt die bisherige landwirtschaftliche Nutzung sowohl innerhalb des Plangebiets als auch angrenzend mit Staub-, Geruchs- und Schadstoffemissionen dar. Eine weitere geringfügige Vorbelastung sind die Emissionen, die durch das Verkehrsaufkommen der durch das Plangebiet verlaufenden sowie angrenzenden Straßen entstehen.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Durch die bestehende Bebauung mit der Hofstelle und der Nutzung als Acker und Wiese ist die Bedeutung als Wohnumfeld eingeschränkt. Das Plangebiet hat jedoch insbesondere für die Friedhofsbesucher

eine wichtige Funktion, da es für ein ruhiges Umfeld des Friedhofes sorgt. Insgesamt ist die Empfindlichkeit gegenüber Bebauung für das Schutzgut Mensch als gering bis mittel einzustufen.

Auswirkungen durch Umsetzung des Vorhabens

Durch die geplante Bebauung entsteht keine erhebliche Beeinträchtigung für das vorhandene Wohnen und Wohnumfeld. An der östlichen Gebietsgrenze wird zum Friedhof hin eine öffentliche Grünfläche ausgewiesen, so dass hier ein gewisser Ruhepuffer entsteht. Durch den Erhalt und die Pflanzung von Bäumen entsteht eine intensive Durchgrünung des Gebietes.

Durch die zusätzlichen Wohngebäude wird der PKW-Verkehr auf der Ledergasse voraussichtlich geringfügig ansteigen.

7.2 Pflanzen & Biologische Vielfalt

Naturräumliche Lage

Der Untersuchungsraum liegt naturräumlich gesehen in der Großlandschaft „Schwäbische Alb“ im Naturraum „Hegaualb“, östlich grenzt in rd. 600 m Entfernung der Naturraum „Randen“ an.

Aktueller Zustand / Reale Vegetation (siehe Bestandsplan)

Die Bestandsaufnahme der Biotoptypen erfolgte nach dem Schlüssel „Arten – Biotope – Landschaft“ der LUBW (2018).

Im Plangebiet befinden sich eine landwirtschaftliche Hofstelle (Gebäude, versiegelte Hoffläche, kleine Grünflächen, Garten), sowie bestehende Straßen und Wirtschaftswege. Die Ledergasse trennt die in Nordwesten gelegene Hofstelle vom übrigen Plangebiet. Entlang der Ledergasse sind auf der westlich liegenden Böschung Einzelbäume vorhanden. Im Norden des Plangebiets verläuft ein landwirtschaftlicher Weg von der Ledergasse zum Friedhof mit der Herdbachstraße. Nördlich dieses Weges befindet sich ein Wiesenstreifen mit einer Baumreihe. Von Norden nach Süden verläuft entlang des Friedhofs ein Grasweg.

Die bisher unversiegelten Flächen werden landwirtschaftlich als Acker, Wiese oder Streuobstwiese genutzt. Der Acker wird intensiv bewirtschaftet, im Sommer 2022 wurde Mais angebaut. Die großen Grünlandflächen nördlich und südlich davon wurden Juli 2022 durch 365° als FFH-Mähwiesen kartiert. Details zu den Mähwiesen siehe Kapitel 3.2 und Erhebungsbögen in Anhang III.

Auf der südlichen Wiese befindet sich ein Streuobstbestand mit 14 Bäumen. Details und Lage der Bäume siehe Baumliste im Anhang und Bestandsplan.

Vorbelastung

Vorbelastungen und eine reduzierte Artenvielfalt bestehen durch die (teil)versiegelten Hofflächen und Straßen sowie durch die kurzrasigen Grünflächen im Bereich der Hofstelle und die intensive Nutzung der Ackerfläche.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Die Hofstelle, versiegelten Straßen und der intensiv genutzte Acker sind von geringer Bedeutung für Pflanzen und Biotop. Der Wiesen-Streifen am nördlichen Gebietsrand mit Baumreihe ist von mittlerer bis hoher Bedeutung.

Die beiden Magerwiesen sind von hoher Bedeutung. Insbesondere die mit Erhaltungszustand B bewertete südliche Wiese weist mit 27 Arten auf 25 m² eine hohe Artenvielfalt auf und beheimatet mit Sommernelkenwurz (*Orobanche caryophylla*, RL-Deutschland: gefährdet) und Quendel-Seide (*Cuscuta epithymum*) besonders wertgebende Arten.

Innerhalb des Streuobstbestandes wurden sechs Bäume als sehr erhaltenswürdig eingestuft. Mehrere der Bäume weisen wertgebendes Totholz und Höhlen aus. Im übrigen Plangebiet sind die Bäume von mittlerer Wertigkeit, es handelt sich überwiegend um vitale Laubbäume mittleren Alters.

Auswirkungen durch Umsetzung des Vorhabens

Durch die geplante zusätzliche Bebauung und Versiegelung gehen weite Teile der Wiesen sowie die Ackerfläche verloren. Die mit Erhaltungszustand B bewertete FFH-Mähwiese im Süden wird durch die Ausweisung einer Grünfläche so weit wie möglich erhalten. Die Eingriffe werden durch die Neupflanzung von Bäumen und die Anlage von Grünflächen gemindert. Der Wegfall der FFH-Mähwiesen als geschütztes Biotop wird plangebietsextern ausgeglichen.

Der Streuobstbestand innerhalb des Plangebietes wird durch die Erschließungsstraße zerschnitten, es entfällt ein Baum des Bestandes. Dies wird durch mehrere Nachpflanzungen, sowie Maßnahmen zu Erhalt und Pflege des Bestandes gemindert. Dennoch wird der Bestand plangebietsextern durch Neuanlage einer Streuobstwiese ersetzt.

7.3 Tiere

Bei Begehungen der Fläche wurden die vorhandenen Habitatstrukturen erfasst. Detaillierte Kartierungen erfolgten zu den Artengruppen Vögel und Fledermäuse im Sommer 2022 (Ergebnisse s. Kapitel 8).

Bedeutende und strukturreiche Elemente für Tiere bestehen durch den Streuobstbestand sowie die artenreichen Wiesen, welche im Verbund mit weiteren hochwertigen Strukturen außerhalb des Plangebietes liegen. Auch die Hofstelle im Nordwesten weist für einige Tierarten hochwertige Habitatstrukturen (Nahrungshabitate, Bruthabitate, Jagdhabitat für Fledermäuse, Leitlinien) auf.

Vorbelastung

Vorbelastungen bestehen nur in geringem Umfang durch vereinzelte Fahrzeuge auf der Ledergasse, sowie die landwirtschaftliche Ackernutzung.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Insgesamt kommt dem Plangebiet aufgrund der vielfältigen Strukturen (Streuobst, Wiesen, Hofstelle, Einzelbäume) eine hohe Bedeutung für das Schutzgut Tiere zu und besteht eine hohe Empfindlichkeit gegenüber einer Bebauung.

Auswirkungen durch Umsetzung des Vorhabens

Die Prüfung auf Verbotstatbestände erfolgt in der artenschutzrechtlichen Prüfung (Kapitel 8). Durch die geplante Bebauung entsteht ein Eingriff in hochwertige Lebensräume. Diese negative Wirkung wird durch den langfristigen Erhalt der südlichen Streuobstwiese, der Baumreihe im Norden, sowie die Pflanzung von Bäumen und Anlage von Dachbegrünungen im WA1 gemindert.

7.4 Fläche

Die bestehende Hofstelle nimmt etwa ein Drittel des Plangebiets ein. Der unbebaute Bereich liegt zwischen der Hofstelle und der Ortslage von Büßlingen. Das gesamte Plangebiet befindet sich im bereits stark zerschnittenen Raum (0-4 km).

Vorbelastungen

Vorbelastungen bestehen durch die vorhandene Bebauung im Bereich der Hofstelle sowie durch die vorhandenen, wenig frequentierten Straßen.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Über ein Drittel des Plangebiets ist mit der Hofstelle und den beiden Straßen bereits überbaut und hat damit keine Bedeutung als Freifläche. Die Bedeutung des übrigen Plangebietes ist aufgrund der Lage zwischen Straßen und bebauten Bereichen ebenfalls als gering einzustufen.

Auswirkungen des Vorhabens

Es entstehen keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche. Durch die Lage angrenzend an die bestehende Ortslage entsteht keine zusätzliche Zerschneidungswirkung.

7.5 Geologie, Boden, Relief

Die Böden im nördlichen Bereich des Plangebiets sind pseudovergleyte Parabraunerden aus löss-lehmhaltiger Fließerde über rißzeitlichen Moränenablagerungen. Im Süden befinden sich Pelosole und Braunerde-Pelosole aus geröllarmen Schichten der Juranagelfluh.

Die tonigen Böden sind tiefgründig, der Untergrund ist stellenweise mäßig durchwurzelbar. Die Bewertung der Bodenfunktionen auf natürlichen Flächen kann der nachfolgenden Tabelle entnommen werden.

Tabelle 4: Bodenfunktionswerte auf unversiegelten Flächen

| Flurstück-Nr. | Klassenzeichen | Natürliche Bodenfruchtbarkeit | Ausgleichskörper im Wasserkreislauf | Filter und Puffer für Schadstoffe | Gesamtbewertung |
|-------------------------|----------------|-------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|
| 388, 390 | T 1 a 2 60-74 | 3 hoch | 2 mittel | 4 sehr hoch | 3,00 |
| 384, 386, 387, 389, 391 | T 2 a 2 60-74 | 3 hoch | 1 gering | 3 hoch | 2,33 |
| 415 | T 2 a 3 60-74 | 2 mittel | 1 gering | 3 hoch | 2,00 |
| 396 | T 3 a 2 60-74 | 2 mittel | 1 gering | 3 hoch | 2,00 |

Die bereits vollversiegelten Flächen besitzen für die natürlichen Bodenfunktionen keine Bedeutung mehr. Im Bereich von geschotterten Flächen verbleibt eine Restfunktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf.

Das Plangebiet ist von Norden nach Süden abschüssig. Der Höhenunterschied verläuft gleichmäßig und beträgt 14 m auf der ca. 140 m langen Strecke. Der westlich der Ledergasse gelegene Hof liegt oberhalb des restlichen Plangebietes.



Meter über Normalnull, Überhöhung 2fach

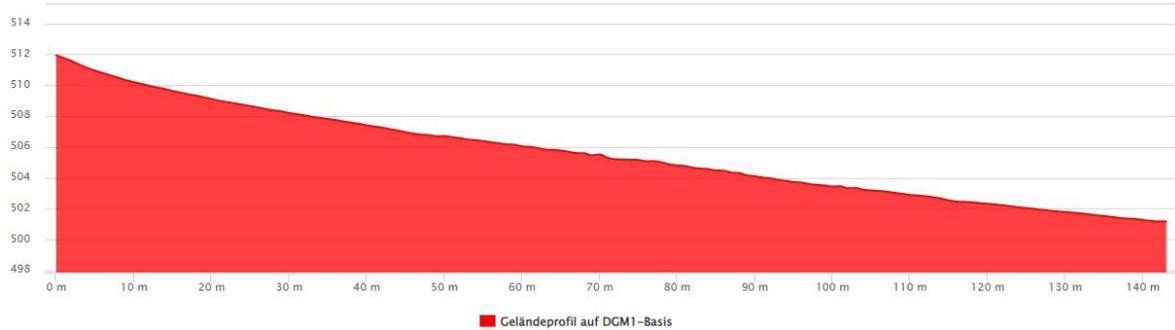


Abbildung 7: Geländeprofil von Norden nach Süden des Plangebiets. Zu erkennen ist, dass das Gelände der nicht überbauten Teilfläche von Norden nach Süden gleichmäßig abfällt. Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW, abgerufen am 30.09.2022.

Vorbelastung

Die bereits versiegelten und bebauten Flächen stellen eine Vorbelastung des Bodens dar. Von der landwirtschaftlichen Nutzung, insbesondere im Bereich des Ackers geht ebenfalls eine Belastung aus. Altlasten sowie Verdachtsfälle sind derzeit nicht bekannt.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Eine besondere Bedeutung der Böden als landschaftsgeschichtliche Urkunde ist nicht bekannt. Teile der Böden sind durch bestehende Versiegelungen vorbelastet und in ihrer Funktionserfüllung und Bedeutung eingeschränkt. Die Empfindlichkeit gegenüber Bebauung ist in diesen Bereichen gering. Im Bereich der unversiegelten Flächen ist die Gesamtbewertung der Böden mittel bis hoch. Die Empfindlichkeit gegenüber einer Bebauung ist in diesen Bereichen entsprechend hoch.

Auswirkungen durch Umsetzung des Vorhabens

Durch das geplante Bauvorhaben werden insgesamt ca. 1 ha Boden neuversiegelt. Durch Vollversiegelung gehen sämtliche natürliche Bodenfunktionen dauerhaft und vollständig verloren. Der Eingriff in den Boden stellt eine erhebliche Beeinträchtigung für den Naturhaushalt dar. Weitere Eingriffe und Beeinträchtigungen in den Boden entstehen durch Abgrabungen oder Aufschüttungen.

7.6 Wasser

Oberflächengewässer

Der nächstgelegene Bach ist der ca. 90 m östlich verlaufende Herdbach (Gewässer II.-Ordnung). Dieser fließt in die etwa 300 m südlich fließende Biber. Etwa 240 m südwestlich, hinter der Ortsbebauung von Büßlingen, verläuft der Körbeltalbach. Weitere Oberflächengewässer sind im Wirkungsbereich des Vorhabens nicht vorhanden.

Grundwasser

Das Plangebiet liegt in der hydrogeologischen Einheit der Oberjura (Schwäbische Fazies), die einen Grundwasserleiter darstellt. Die Böden weisen eine geringe (im Unterboden teilweise sehr geringe) Wasserdurchlässigkeit auf. Die Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf ist ebenfalls gering.

Überschwemmungsgebiete

Überschwemmungsflächen (HQ100) sind topographisch bedingt im Umfeld des Plangebiets nicht vorhanden.

Starkregengefährdung

Das Gelände ist nach Süden hin deutlich abschüssig und nach Osten hin leicht abschüssig. Abfließendes Wasser fließt in Richtung des Ortes Büßlingen sowie in Richtung des östlichen Herdbachs. Eine Starkregenanalyse liegt nicht vor, die im Kartenviewer des LGRB abrufbaren Abflussbahnen liefern erste Anhaltspunkte. Diese zeigen eine deutliche Kumulation von Abflussbahnen im Südwesten des Plangebietes. Entlang der Ledergasse finden sich im Bestand mehrere Einlaufschächte, welche darauf hinweisen, dass die Thematik bereits bekannt ist.

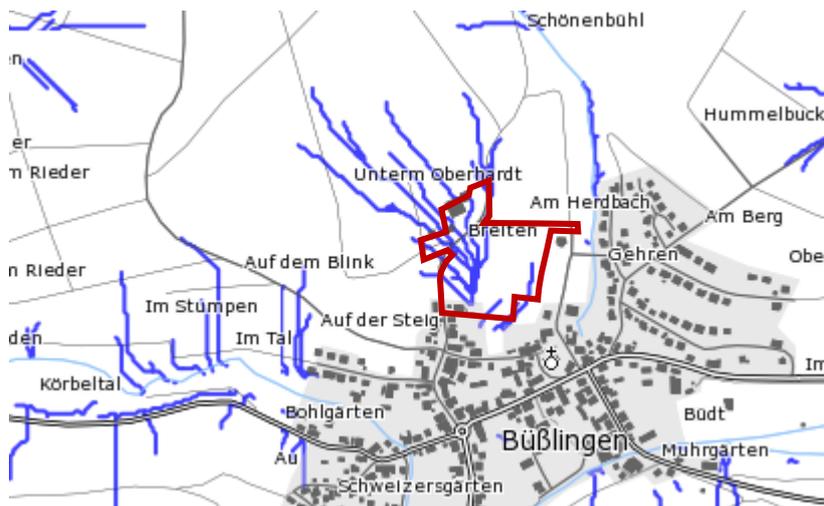


Abbildung 8: Abflussbahnen nach LGRB Kartenviewer online. Abgerufen am 24.11.2022. Plangebiet rot umrandet.

Wasserschutzgebiete

Das nächste Wasserschutzgebiet liegt rund 1,2 km südöstlich des Plangebiets. Mit Beeinträchtigungen ist aufgrund der Entfernung und der Art der Bebauung (Wohngebiet) nicht zu rechnen.

Vorbelastung

Vorbelastungen der Grundwasserneubildungsrate bestehen in vorhandenen Versiegelungen. Auch Einträge von Schadstoffen aus der landwirtschaftlichen Nutzung (Acker) sind möglich.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Die natürlich vorhandenen pseudovergleyte Parabraunerden sowie Pelosole und Braunerde-Pelosole weisen eine hohe bis sehr hohe Leistungsfähigkeit als Filter und Puffer für Schadstoffe auf und bilden mit der gleichzeitig geringen (im Unterboden teilweise sehr geringen) Wasserdurchlässigkeit einen wirksamen Schutz des Grundwassers vor Stoffeinträgen. Teile der Flächen haben eine Bedeutung als Abflussbahnen bei Starkregen.

Auswirkung durch Umsetzung des Vorhabens

Durch die Neuversiegelung von ca. 1 ha Fläche wird die Grundwasserneubildungsrate geringfügig reduziert. Aufgrund der hohen bis sehr hohen Filter- und Pufferfunktion der Böden ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen des Grundwassers durch Schadstoffe zu rechnen.

Die im LGRB-viewer dargestellten Starkregen-Abflussbahnen enden im südlichen Plangebiet. Die an dieser Stelle angelegte Retentionsmulde kann bei ausreichender Dimensionierung anfallendes Regenwasser aufnehmen. Im Rahmen der Erschließungsplanung muss das bei Starkregenereignissen anfallende Wasservolumen berücksichtigt werden. Eine Vorplanung der Greiner Ingenieure GmbH (Februar 2023) sieht darum nördlich des Baugebietes auf FlSt. 399 eine Mulde zur Ableitung von Wasser in den östlich gelegenen Herdbach. Diese liegt außerhalb des Plangebietes und ist in einem separaten Verfahren zu genehmigen. Durch die Mulde, deren Ausprägung aktuell nicht bekannt ist, entstehen

zusätzliche Eingriffe in den Naturhaushalt (Schutzgüter Boden, Pflanzen/biologische Vielfalt). Die davon betroffene Wiese ist artenreich ausgeprägt.

7.7 Klima / Luft

Die übergeordneten Winde kommen aus Südwesten, Nordwesten und Nordosten.

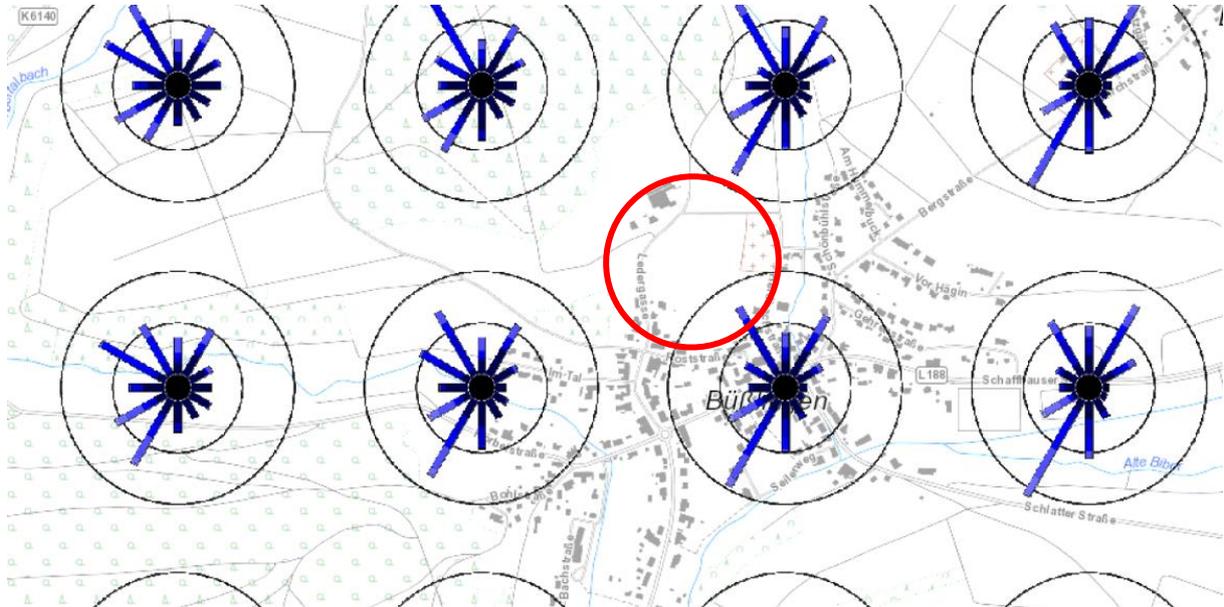


Abbildung 9: Synthetische Windstatistik, rot umrandet ist die Lage des Plangebiets im Nordwesten von Büßlingen (Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW online, 22.09.2022).

Die unbebauten Flächen im Plangebiet fungieren aufgrund des Reliefs als kleinflächige Kaltluftentstehungs- und Kaltluftabflussflächen Richtung Süden zur Ortslage von Büßlingen. Auf den versiegelten Flächen dagegen ist mikroklimatisch mit erhöhten Temperaturen zu rechnen.

Vorbelastung

Vorbelastungen hinsichtlich des lokalen Klimas bestehen durch die (teil)versiegelten Flächen, die sich stärker erwärmen als unversiegelte Vegetationsflächen.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Aufgrund der Topographie und Lage am Ortsrand besitzt die Fläche eine mittlere siedlungsklimatische Relevanz für Büßlingen. Die Empfindlichkeit gegenüber der geplanten Wohnbebauung ist dennoch als gering einzustufen, da die Planung eine lockere Bebauung und gute Durchgrünung vorsieht.

Auswirkungen durch Umsetzung des Vorhabens

Mit der Versiegelung von ca. 1 ha zusätzlicher Flächen wird das Mikroklima in geringem Maß verändert und Kaltluftentstehungs- und -abflussflächen Richtung Ortskern gehen verloren. Mit steigendem Versiegelungsgrad ist mit einer verstärkten Aufheizung zu rechnen. Eine Minimierung der Eingriffe erfolgt durch den Erhalt und die Pflanzung von Gehölzen. Flachdächer sind zu begrünen.

7.8 Landschaft

Die Landschaft in der Umgebung von Büßlingen ist landwirtschaftlich geprägt und weist viele Strukturelemente wie Obstwiesen, Einzelbäume und Hecken auf. Das Relief ist hügelig und wird im näheren Umfeld durch die tief eingeschnittenen Täler von Körbeltalbach, Herdbach und Biber geprägt. Büßlingen selbst liegt im Tal der Biber und ist traditionell dörflich geprägt.

Aufgrund der topographischen Lage und der vorhandenen Gehölzstrukturen nördlich angrenzend sowie nördlich der Hofstelle im Nordwesten ist das Plangebiet von den nördlich liegenden Flächen her nur geringfügig einsehbar. Vom Norden des Plangebietes selbst bestehen Blickbeziehungen über die Bestandsbebauung von Büßlingen hinweg nach Süden und Südwesten bis zu den dort liegenden nächsten Hügeln in der Schweiz. Umgekehrt ist das Plangebiet von diesen Flächen aus ebenfalls einsehbar.

Vorbelastung

Die vorhandene Hofstelle einschließlich der Gebäude fügt sich gut in das Ortsbild ein, ist aber baukulturell nicht von Bedeutung. Von der freien Landschaft im Süden sowie im Nordosten von Büßlingen aus sind die bestehenden Gebäude deutlich wahrnehmbar.

Bedeutung und Empfindlichkeit

Die bereits bebaute Hofstelle im Plangebiet hat eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild. Die Fettwiese und Laubbaum-Reihen im Norden des Plangebietes weisen eine mittlere Bedeutung auf. Der Streuobstbestand ist Teil eines umfangreichen Streuobstgürtels um Büßlingen herum und hat so als wesentliche Struktur der traditionellen Kulturlandschaft eine hohe Bedeutung für das Landschafts- und Ortsbild. Auch die Magerwiesen mit ihrem Artenreichtum sind von hoher Bedeutung.

Auswirkung durch Umsetzung des Vorhabens

Die Fettwiese mit Baumreihe im Norden und die Magerwiese mit Streuobstbestand im Süden werden durch im Bebauungsplan ausgewiesene Grünflächen dauerhaft erhalten. Die Ausdehnung der Bebauung von Büßlingen nach Nordwesten wird vor allem von den südlich des Ortes gelegenen Erhebungen, sowie den direkt angrenzenden Flächen deutlich wahrnehmbar sein. Die umfangreiche Ein- und Durchgrünung wertet das geplante Wohngebiet zusätzlich auf.

7.9 Kulturelle Güter und sonstige Sachgüter

Als Sachgut für die Landwirtschaft kann die Ackerfläche bezeichnet werden, gemäß Wirtschaftsfunktionskarte ist sie als Vorrangflur II eingestuft. Vorrangfluren II umfassen überwiegend landbauwürdige Flächen (mittlere Böden mit geringer Hangneigung). Ein weiteres Sachgut stellen die bereits vorhandenen landwirtschaftlich genutzten Hofgebäude dar.

Innerhalb des Plangebietes sind keine Kulturdenkmäler bekannt. Rd. 100 m südlich liegt die Kirche St. Martin, die bereits 1131 nachgewiesen wurde (Neubau 1893-1908). Die Streuobstwiesen sind als wichtige Strukturen der traditionellen Kulturlandschaft von hoher Bedeutung für das kulturelle Erbe.

7.10 Wechselwirkungen zwischen den Umweltbelangen

Bei der Beschreibung der Wechselwirkungen geht es um die Wirkungen, die durch eine gegenseitige Beeinflussung der Umweltbelange entstehen. Die Bewertung der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern ist häufig bei den Bewertungen der Schutzgüter eingeflossen (z.B. Boden und Wasser). Zusammenfassend werden die wichtigsten Wechselwirkungen nochmals dargestellt:

Wesentliche Wechselwirkungen bestehen zwischen dem Schutzgut Tiere und dem Schutzgut Pflanzen / Biologische Vielfalt. Die Art und Zusammensetzung der Vegetation bestimmt die Habitateignung für Tiere. Werden Biotopstrukturen entfernt, wirkt sich dies zugleich auf die Lebensraumbedingungen für Tiere aus. Wechselwirkungen bestehen außerdem zwischen den Schutzgütern Mensch und Pflanzen / biologische Vielfalt sowie Tieren. Betreten Menschen die wohnortnahen Grünflächen können Beeinträchtigungen der Vegetation entstehen, die sich auch auf die Habitatqualität auswirken können.

Als weitere Wechselwirkung ist die Wirkung der zusätzlichen Versiegelung auf das Schutzgut Wasser (Grundwasser) zu nennen. Zudem wirkt sich die zunehmende Versiegelung negativ auf das Mikroklima aus, was wiederum Wechselwirkungen mit der Vegetation haben kann.

7.11 Kumulativ- und Sekundärwirkungen

Eindeutige Sekundärwirkungen sind durch den Bau der Wohngebäude nicht erkennbar.

Kumulative Wirkungen können von den bau-, anlagen- oder betriebsbedingten Wirkfaktoren ausgehen. Das Zusammenwirken führt in der Regel zu einer Verstärkung der Auswirkungen auf ein oder mehrere Schutzgüter, wobei sich positive und negative Auswirkungen ausgleichen können. Es wird unterschieden zwischen kumulativen Auswirkungen durch das Zusammenwirken des Vorhabens mit bestehenden Vorbelastungen, das Zusammenwirken mehrerer Planfestlegungen miteinander sowie das Zusammenwirken mit anderen Planungen.

Erhebliche negative kumulativ-Wirkungen sind durch die Entwicklung des Wohngebietes nicht zu erwarten.

7.12 Zusammenfassende Darstellung potentieller Umweltauswirkungen

Tabelle 5: Auswirkungen der geplanten Bebauung auf die Schutzgüter.

| Umweltbelang | Beurteilung der Umweltauswirkungen | Erheblichkeit |
|------------------------------------|--|---------------|
| Mensch | Keine erhebliche Beeinträchtigung für Wohnen und Wohnumfeld. Abschirmung zum Friedhof durch eine Grünfläche Durch den Erhalt und die Pflanzung von Bäumen entsteht eine intensive Durchgrünung des Gebietes. | • + |
| Pflanzen / biologische Vielfalt | Verlust von mittel- bis hochwertigen Wiesenflächen und geringwertigen Ackerflächen, sowie von mehreren Bäumen. Teilweiser Erhalt von Wiesen und Bäumen durch die Anlage von Grünflächen. Der Wegfall der FFH-Mähwiesen muss plangebietsextern ausgeglichen werden. | •• - ••• + |

| Umweltbelang | Beurteilung der Umweltauswirkungen | Erheblichkeit |
|----------------------------------|---|-------------------|
| Tiere | Durch die geplante Bebauung entsteht ein Eingriff in hochwertige Lebensräume. Diese negative Wirkung wird durch den langfristigen Erhalt der südlichen Streuobstwiese, der Baumreihe im Norden, sowie die Pflanzung von Bäumen gemindert. | •• |
| Fläche | Es werden 2,97 ha landwirtschaftliche Fläche zu Wohnbau zwecken in Anspruch genommen. Die Flächen sind heute schon von Straßen erschlossen. Es entstehen keine erheblichen negativen Auswirkungen und keine zusätzliche Zerschneidungswirkung auf das Schutzgut Fläche. | • |
| Boden | Neuversiegelung von ca. 1 ha Boden, dauerhafter und vollständiger Verlust der natürlichen Bodenfunktionen. Der Eingriff in den Boden stellt eine erhebliche Beeinträchtigung für den Naturhaushalt dar. | ••• |
| Wasser | Durch die Neuversiegelung von ca. 1 ha Fläche wird die Grundwasserneubildungsrate geringfügig reduziert. Aufgrund der hohen bis sehr hohen Filter- und Pufferfunktion der Böden ist nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen des Grundwassers durch Schadstoffe zu rechnen. Oberflächengewässer sind nicht betroffen. Starkregenabflussbahnen sind vorhanden. Ein Konzept ist zu erarbeiten. | • - - •• |
| Luft / Klima | Geringfügiger Verlust von Kaltluftentstehungsflächen. Eine Minimierung der Eingriffe erfolgt durch den Erhalt und die Pflanzung von Gehölzen. Flachdächer sind zu begrünen. | • |
| Landschaft | Geringfügige negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch die Bebauung mit Wohngebäuden von ca. 10m Höhe, angepasst an das Gelände und visuelle Ausdehnung des Ortes Büßlingen nach Nordwesten. Einbindung der Hofstelle in das Siedlungsgefüge von Büßlingen Die ortstypische Durchgrünung wertet das geplante Wohngebiet auf. | • |
| Kultur- und Sachgüter | Verlust von Ackerflächen (Vorrangflur II) als Sachgut für die Landwirtschaft Ein weiteres Sachgut stellen die bereits vorhandenen landwirtschaftlich genutzten Hofgebäude dar. Kulturgüter sind nicht bekannt. | •• • |
| Kumulativ- und Sekundärwirkungen | Nicht ersichtlich. | - |

••• hoch/ •• mittel/ • gering/ - keine Beeinträchtigung/ + voraussichtlich positive Wirkung

8. Artenschutzrechtliche Prüfung nach § 44 BNatSchG und Auswirkungen des Vorhabens

8.1 Methodik

Zur Erfassung der Vorkommen von Vögeln wurde das Plangebiet am 15.04., am 04.05., am 14.05., am 24.05. und am 30.05.2022 begangen. Die detaillierten Erfassungen erfolgten im Geltungsbereich des ursprünglich geplanten Geltungsbereiches „Breiten“, der die im Nordwesten gelegene Hofstelle zunächst nicht beinhaltete (siehe folgende Abbildungen).

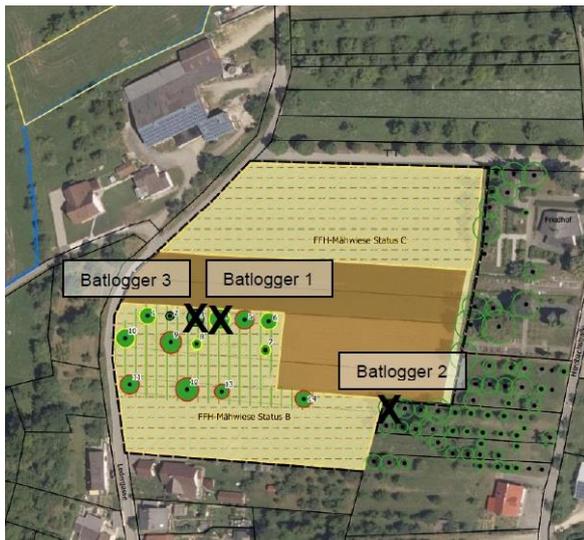


Abbildung 10: Geltungsbereich „Breiten“ Standorte der Batlogger, Bestandsplan 365°



Abbildung 11: Geltungsbereich „Zum Rößleblick“ Bestandsplan 365°

Zur Erfassung der Vorkommen der Fledermäuse wurde das Plangebiet am 17.04. (an diesem Abend ist keine Fledermaus geflogen, vermutlich zu kalt, daher Begehung vorzeitig beendet) und am 27.04. zu zweit eine Stunde nach Sonnenuntergang und am 24.05.2022 vor Sonnenaufgang mittels eines Batloggers M begangen.

Zum weiteren wurden 6 Nächte vom 17.04. bis 23.04., 3 Nächte vom 01.05. bis 04.05. und 5 Nächte vom 10.07. bis 15.07.2022 Fledermausrufe automatisch mittels Batlogger A+, die an verschiedenen Bäumen aufgehängt wurden (siehe Abbildung 10, oben), aufgezeichnet.

Die Auswertung der Rufaufzeichnungen erfolgte manuell mittels der Software BatExplorer 2.0 (Geräte und Software von Firma Elekon, Luzern). Die Rohdaten der automatischen Aufzeichnungen werden mindestens 2 Jahre archiviert.

Die Begehungen und Erfassungen erfolgten überwiegend bei guten Wetterbedingungen.

8.2 Bestand

Vögel

Im Plangebiet „Zum Rößleblick“ und der näheren Umgebung (Friedhof, Streuobstwiesen, umliegende Gebäude) konnten die in der nachfolgenden Tabelle genannten Vogelarten festgestellt werden, die dieses Gebiet als Brut- und Nahrungsplatz zur Brutzeit nutzen.

Tabelle 6: Im Plangebiet festgestellte Vogelarten (Kartierung A. Sproll, April / Mai 2022)

| Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | RL-BW 2013 | RL-D 2021 | Status (Plangebiet einschl. direkt angr. Bereiche) |
|-----------------|--------------------------------------|---------------|--------------|---|
| Amsel | <i>Turdus merula</i> | * | * | Brutvogel |
| Bachstelze | <i>Motacilla alba</i> | * | * | Brutvogel |
| Blaumeise | <i>Parus caeruleus</i> | * | * | Brutvogel |
| Bluthänfling | <i>Carduelis cannabina</i> | 2 | 3 | Brutvogel |
| Buchfink | <i>Fringilla coelebs</i> | * | * | Brutvogel |
| Eichelhäher | <i>Garrulus glandarius</i> | * | * | Nahrungsgast |
| Elster | <i>Pica pica</i> | * | * | Brutvogel |
| Feldsperling | <i>Passer montanus</i> | V | V | Brutvogel |
| Girlitz | <i>Serinus serinus</i> | * | * | Brutvogel |
| Goldammer | <i>Emberiza citrinella</i> | V | * | Brutvogel |
| Grünfink | <i>Carduelis chloris</i> | * | * | Brutvogel |
| Grünspecht | <i>Picus viridis</i> | * | * | Brutvogel |
| Hausrotschwanz | <i>Phoenicurus ochruros</i> | * | * | Brutvogel |
| Haussperling | <i>Passer domesticus</i> | V | * | Brutvogel |
| Kernbeißer | <i>Coccothraustes coccothraustes</i> | * | * | Nahrungsgast |
| Kleiber | <i>Sitta europaea</i> | * | * | Brutvogel |
| Kohlmeise | <i>Parus major</i> | * | * | Brutvogel |
| Mauersegler | <i>Apus apus</i> | V | * | Nahrungsgast |
| Mönchsgrasmücke | <i>Sylvia atricapilla</i> | * | * | Brutvogel |
| Rabenkrähe | <i>Corvus corone</i> | * | * | Brutvogel |
| Rauchschwalbe | <i>Hirundo rustica</i> | 3 | V | Brutvogel |
| Ringeltaube | <i>Columba palumbus</i> | * | * | Brutvogel |
| Rotkehlchen | <i>Erithacus rubecula</i> | * | * | Brutvogel |
| Rotmilan | <i>Milvus milvus</i> | * | * | Brutvogel |
| Star | <i>Sturnus vulgaris</i> | * | 3 | Brutvogel |
| Stieglitz | <i>Carduelis carduelis</i> | * | * | Brutvogel |
| Sumpfmeise | <i>Parus palustris</i> | * | * | Brutvogel |
| Wendehals | <i>Jynx torquilla</i> | 2 | 3 | Brutvogel |

Erläuterungen zur Tabelle:

Rote Liste

D Gefährdungsstatus in Deutschland (Rote Liste 2021) **BW** Gefährdungsstatus in Baden-Württemberg (Rote Liste 2013); 2 stark gefährdet 3 gefährdet; D Daten unzureichend / (BW) Daten defizitär

i (BW) gefährdete wandernde Tierart V Vorwarnliste / (BW) Arten der Vorwarnliste * ungefährdet

Das Spektrum der Vogelarten entspricht demjenigen naturnaher Ortsrandlagen mit Streuobstwiesen. Als Arten der Roten Liste (incl. Vorwarnliste) sind der Bluthänfling, der Feldsperling, die Goldammer, der Haussperling, die Rauchschnalbe, der Star und der Wendehals als Brutvogel sowie der Mauersegler als Nahrungsgast nachgewiesen.

Mindestens ein Paar Bluthänflinge wurden auf dem Friedhof, auf dem sehr viele größere Bäume stehen, nachgewiesen (siehe Abbildung 12 unten).

Feldsperlinge konnten an zwei Nistkästen außerhalb des Plangebiets und an einer Baumhöhle an einem Obstbaum innerhalb des Plangebiets nachgewiesen werden (siehe Abbildung 12). Goldammern konnten nördlich des Friedhofs in der dortigen Streuobstwiese festgestellt werden (siehe Abbildung 12).

Haussperlinge brüten in den Gebäuden der Hofstelle, bei den südlich angrenzenden Wohnhäusern, im Bereich östlich des Plangebiets in den dortigen Neubauten und in den Vogelkästen auf der Streuobstwiese. In den Hecken und Büschen versammeln sich mehrere kleinere Trupps von Haussperlingen (siehe Abbildung 12).

Mehrere Rauchschnalben brüten im Stall innerhalb der Hofstelle. Es wurde aber keine Untersuchung der Nester im Stall vorgenommen, sondern nur die dort hin und abfliegenden Rauchschnalben und die über der Wiese und dem Acker innerhalb des Planungsgebiets jagenden und Baumaterial sammelnden Rauchschnalben beobachtet (siehe Abbildung 12).

Einige Stare konnten an mehreren Obstbäumen und Vogelkästen innerhalb des Plangebiets und in unmittelbarer Nähe dessen singend und fütternd beobachtet werden (siehe Abbildung 12). Zur Futteraufnahme nutzen sie die umliegenden Wiesen.

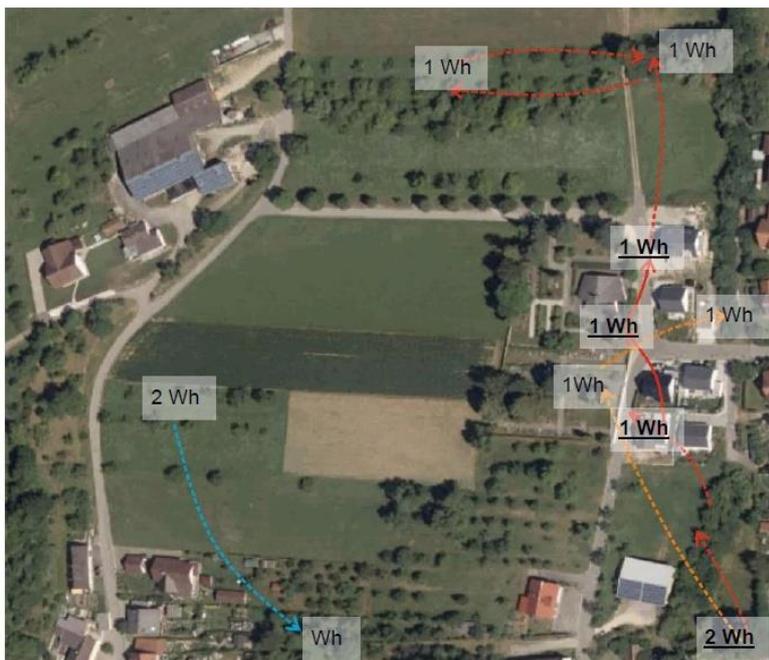
Zwei Wendehälse konnten am 15.04.2022 gleichzeitig aus der Streuobstwiese innerhalb des Plangebiets gehört werden. Sie wechselten ihren Standort von der Streuobstwiese in die südlich angrenzenden Gärten mit den Viehweiden und Bäumen (siehe Abbildung 13: blauer Pfeil). Am 04.05.2022 konnten zwei Wendehälse über längere Zeit beobachtet werden, die miteinander balzten. Sie verfolgten sich gegenseitig und konnten auf verschiedenen Warten wie auf Bäumen, Laternen, Mauern und Gebäuden beobachtet werden (siehe Abbildung 13: rote und orangene Pfeile).

Dies spricht für mindestens 1 Brutpaar, möglicherweise auch 2 Brutpaare in diesem Gebiet.



- Legende:
- BluH: Bluthänfling
 - Fsp: Feldsperling
 - GoA: Goldammer
 - Hsp: Haussperling
 - RaS: Rauchschnalbe
 - RaS-J: Rauchschnalben ja-
gen über der Wiese und
dem Acker und sammeln
hier Nistmaterial
 - Sta: Star

Abbildung 12: Beobachtungen und Brutstandorte ausgewählter Vogelarten; Quelle Luftbild: UDO LUBW



- Legende:
- Wh: Wendehals
 - blauer Pfeil: Beobachtung am
15.04.2022
 - roter und orangener Pfeil: Be-
obachtung am 04.05.2022
von zwei Wendehälsen
 - durchgezogener Strich: flie-
gend beobachtet
 - gestrichelter Strich: vermutli-
che Flugroute
 - Fett und unterstrichen bedeu-
tet, dass der Wendehals ge-
sehen wurde.

Abbildung 13: Beobachtungen von Wendehälsen. Quelle Luftbild: UDO LUBW

Westlich des Bauerhofes konnte ein besetzter Horst von Rotmilanen gefunden werden. Dieser befindet sich in einer der dortigen Fichten (siehe Abbildung 14).



Abbildung 14: Horst des Rotmilan (schwarzes X); Quelle Luftbild: UDO LUBW

Fledermäuse

Bei den abendlichen Begehungen konnte entlang der großen Bäume an der westlichen Friedhofsmauer eine Flugstraße (regelmäßig genutzter Verbindungsweg zwischen Quartieren und Jagdgebieten) von Zwergfledermäusen festgestellt werden. Diese flogen vom Dorf kommend in Richtung der nördlich gelegenen Streuobstwiese und wahrscheinlich weiter bis zum nahegelegenen Wald.

Bei der morgendlichen Begehung am 24. Mai konnten mehrere Zwergfledermäuse entlang der Leder-gasse registriert werden. Diese flogen an den dortigen Bäumen, die am Hang stehen, Richtung Büßlingen. Folgende Arten bzw. Artengruppen wurden mit allen Batloggern festgestellt:

Tabelle 7: Erfasste Fledermäuse im Plangebiet (Kartierung A. Sproll, April – Juli 2022)

| Art | Wissenschaftl. Name | Deutscher Name | FFH | § | RL BW | RL D |
|---------------------------|---------------------|--|-----|---|-------|------|
| Eptesicus/ Vespertilio | | Breitflügel-, Nord- und Zweifarbfledermaus | | s | | |
| Myotis spec. | | Gruppe der Mausohren | | s | | |
| Nyctalus spec. | | Gruppe der Abendsegler | | s | | |
| Pipistrellus kuhlii * | | Weißrandfledermaus | IV | s | D | * |
| Pipistrellus nathusii * | | Rauhautfledermaus | IV | s | i | G |
| Pipistrellus pipistrellus | | Zwergfledermaus | IV | s | 3 | * |
| Plecotus spec. | | Gruppe der Langohren | | s | | |

Erläuterungen zur Tabelle:

Rote Liste

D Gefährdungsstatus in Deutschland (Meinig et al. 2009) **BW** Gefährdungsstatus in Baden-Württemberg (Braun et. al. 2001) 3 gefährdet; D Daten unzureichend / (BW) Daten defizitär; i (BW) gefährdete wandernde Tierart; G Gefährdung unbekanntes Ausmaßes / (BW) Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; * ungefährdet

FFH Fauna-Flora-Habitatrichtlinie

II Art des Anhangs II; IV Art des Anhangs IV

§ Schutzstatus nach Bundesartenschutzverordnung in Verbindung mit weiteren Richtlinien und Verordnungen: s streng geschützte Art

* Anmerkung: Rauhautfledermaus und Weißrandfledermaus sind im Detektor so gut wie nicht, die Sonogramme des Batloggers nur unzuverlässig zu unterscheiden, da ihre Ortungsrufe in den Merkmalen weit überlappen.

Gruppe „Eptesicus spec. / Vespertilio“: Die Breitflügel-, Nord- und Zweifarbfledermäuse können mit Hilfe der Ultraschallrufe nur selten sicher unterschieden werden und werden daher hier zusammengefasst. Die Breitflügelfledermaus wurde im Landkreis Konstanz vereinzelt nachgewiesen. Zweifarbfledermäuse wurden vereinzelt in Hilzingen und auf der Höri nachgewiesen. Das nächste bekannte Quartier von Nordfledermäusen befindet sich im Kanton Schaffhausen. Von dieser Artengruppe konnten vereinzelt Rufsequenzen aufgezeichnet werden.

Gruppe „Myotis spec.“: Die vom Batlogger aufgenommenen Rufsequenzen von Vertretern der Gattung „Myotis“ lassen keine verlässliche Artbestimmung zu, daher erfolgt hier nur die Eingrenzung auf die Gattung „Myotis“ (Mausohren im weiteren Sinne). Hier kämen in erster Linie Großes Mausohr, Kleine und Große Bartfledermaus, Bechsteinfledermaus, Fransenfledermaus und Wasserfledermaus in Betracht.

Die mobilen und stationären Batlogger konnten viele Rufsequenzen von Fledermäusen der Gattung Myotis aufzeichnen. Bei den Begehungen konnten vor allem im Bereich der Streuobstwiesen wie nördlich des Friedhofs, bei den großen Birnbäumen südlich des Plangebiets und bei den Obstbäumen innerhalb des Planungsgebiets Rufsequenzen von Fledermäusen aus der Gattung Myotis aufgenommen werden. Der stationäre Batlogger, der an einem der Birnbäume südlich des Plangebiets positioniert wurde, nahm innerhalb der 3 Nächte mind. 34 Rufsequenzen von Fledermäusen aus der Gattung Myotis auf.

Gruppe Abendsegler: Die beiden Abendsegler-Arten Großer und Kleiner Abendsegler können anhand der Aufzeichnungen nicht genau unterschieden werden. Der Große Abendsegler jagt im freien Luftraum hoch über der Vegetation bzw. über der Bebauung. Er gehört zu den wandernden Arten und kommt während des Frühjahrs und Herbstes vor allem in wärmeren Lagen wie am Bodensee und in Bodenseenähe häufig vor. Der Kleine Abendsegler ist ortsansässig, allerdings im Landkreis Konstanz bisher nur in Einzelfällen nachgewiesen.

Bei den abendlichen Begehungen konnten vereinzelt Rufsequenzen vom mobilen Batlogger aufgezeichnet werden. Die stationären Batlogger nahmen nur vereinzelt Rufsequenzen über die Nächte verteilt auf.

Gruppe „Rauhautfledermaus / Weißbrandfledermaus“: Rauhaut- und Weißbrandfledermäuse können anhand ihrer Rufe nicht sicher unterschieden werden und werden daher zusammengefasst. Die Vertreter dieses Artenpaares wurden mit den mobilen und den stationären Batlogger mal häufiger als die Zwergfledermaus und mal weniger oft aufgenommen.

Zwergfledermaus: Die Zwergfledermaus stellt in Deutschland die häufigste Fledermausart dar. Man kann davon ausgehen, dass fast in jeder Ortschaft mindestens eine Wochenstube bzw. ein Wochenstubenkomplex vorhanden ist. Entlang der Friedhofsmauer mit den großen Bäumen konnte eine Flugstraße, die von Büßlingen nach Norden in die Streuobstwiesen und vermutlich weiter zum Wald führt, festgestellt werden. Entlang der Ledergasse konnten Zwergfledermäuse auf dem Rückflug ins Dorf bei der morgendlichen Begehung registriert werden.

Gruppe „Braunes Langohr bzw. Graues Langohr“: Mit dem Ultraschalldetektor ist eine Artunterscheidung zwischen Braunem Langohr (*Plecotus auritus*) und dem wesentlich selteneren Grauen Langohr

(Plecotus austriacus) nicht verlässlich möglich. Daher werden die beiden Arten bei den Detektoraufzeichnungen zusammengefasst. Im Landkreis Konstanz sind beide Arten nachgewiesen. Langohren jagen nahe der Vegetation und sind sehr leise rufende Fledermausarten. Daher können mit den Batloggern nur Tiere erfasst werden, die sich in wenigen Metern Umkreis der Geräte befinden.

Bei den Begehungen konnte der mobile Batlogger bis zu 3 Rufsequenzen von Langohren aufnehmen. Diese wurden im Bereich der Streuobstwiesen nördlich und südlich des Friedhofs und entlang der Bäume entlang der Ledergasse aufgezeichnet.

Der stationäre Batlogger 1, der im April an einem Obstbaum in der Streuobstwiese innerhalb des Planungsgebiets aufgehängt war, konnte innerhalb von 6 Nächten 11 Rufsequenzen (4/ 2/ 2/0/1/2), der stationäre Batlogger 2, der im Mai an einem Birnbaum südlich des Planungsgebiets hing, konnte innerhalb von 3 Nächten mindestens 19 Rufsequenzen (15/ 0/ 4) und der stationäre Batlogger 3, der im Juli an einem Obstbaum in der Streuobstwiese innerhalb des Planungsgebiets „Breiten“ hing, konnte keine Rufsequenzen von Langohren in diesen 5 Nächten aufzeichnen.

Sonstige Tierarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Die Fläche weist keine geeigneten Habitatstrukturen für Reptilien, Amphibien oder sonstige besonders und streng geschützte Tierarten auf.

8.3 Auswirkungen durch die Umsetzung des Vorhabens

Töten von Tieren (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

Anlagenbedingt: Glas

An Neubauten und vor allem von größeren Gebäuden werden vermehrt große Glasflächen eingesetzt, weshalb in diesen Fällen auf Vogelschlag geachtet werden muss. Da Glasflächen zum einen aufgrund von Durchsicht und zum anderen aufgrund der Spiegelung der Gläser weder von Vögeln noch von Fledermäusen als Hindernis erkannt werden, kommt es an größeren Glasfronten vermehrt zu oft tödlich verlaufenden Kollisionen. Im Plangebiet kommt der seltene Wendehals vor, für den bereits Einzeltiere relevant sind und der als Vogelschlagopfer bekannt ist. Um Verbotstatbestände zu verhindern ist die Maßnahme M 4 Verringerung von Vogelschlag an Gebäuden umzusetzen.

Baubedingt: Zerstörung von Brutten

Um eine Zerstörung von Brutten von Vögeln und von Fledermäusen zu verhindern ist die Maßnahme V 3 Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln und der Fledermaus-Sommerquartierszeit umzusetzen. Diese ist nicht nur bei der Rodung von Gehölzen, sondern auch beim Abriss von Gebäuden zu beachten. Bei einer Veränderung durch Abriss oder Umbau an der Hofstelle können die dortigen Brutstätten der vielen dort vorkommenden Vogelarten wie z.B. Bachstelze, Hausrotschwanz, Hausperling und Rauchschnalbe zerstört werden. Daher müssen im Sommer vor geplantem Abriss die Gebäude auf Brutstätten und Fledermausquartiere überprüft und ggf. CEF-Maßnahmen getroffen werden.

*Lärm – akustische und optische Störungen (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)*Anlage-/ betriebsbedingt: Licht

Für viele Fledermausarten sind dunkle unbeleuchtete Korridore, an denen sie zwischen ihren Tagesquartieren und ihren Jagdgebieten entlang fliegen können, und unbeleuchtete Gebiete als Jagdgebiete sehr wichtig. Vor allem die Fledermäuse der Gattung *Myotis* gelten als lichtempfindlich. Daher muss die Maßnahme M 3 Reduktion von Lichtemissionen beachtet und umgesetzt werden. Insbesondere die Grünflächen 1 – 4, sowie die Grünfläche 5 entlang der Friedhofsmauer und die angrenzenden Streuobstbestände müssen dunkel gehalten werden. Hierfür müssen sowohl die private Beleuchtung als auch die öffentliche Beleuchtung angepasst werden:

Straßenlaternen dürfen nur nach unten auf die Straße leuchten. Entlang der Grünflächen 1 – 4 sollte der Standpunkt der Laternen so gewählt werden, dass sie direkt vor einem Baum stehen, so dass der dahinter liegende Bereich unbeleuchtet bleibt. Ab spätestens Mitternacht müssen die Laternen bewegungsgesteuert geschaltet werden. An den privaten Hauseingängen dürfen nur Lampen mit Bewegungsmelder angebracht werden.

Auch bei einer weiteren Erschließung und Bebauung im Bereich des Dörflichen Wohngebietes (MDW) muss darauf geachtet werden, dass der Wald, der Waldrand und die umliegenden Wiesen und Obstbäume nicht beleuchtet werden.

Für Vögel ist nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung durch akustische oder optische Störungen zu rechnen.

*Flächeninanspruchnahme und Zerstörung von Fortpflanzungshabitaten, Ruhestätten, Jagdhabitaten und Leitlinien (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)*Vögel:

Der Bluthänfling wurde vor allem auf dem Gelände des Friedhofs festgestellt. Aller Wahrscheinlichkeit nach wird er dort in einer der kleineren oder mittelgroßen Koniferen brüten. Daher wird sein Brutplatz durch die Bebauung nicht betroffen sein.

Die Goldammer konnte in der nördlich angrenzenden Streuobstwiese nachgewiesen werden. Diese brüten in der Staudenvegetation nahe am Boden. Möglich wäre ein Brutplatz auch auf dem Gelände des Friedhofs. Ob Goldammern entlang der nordwestlichen Kante des landwirtschaftlichen Anwesens vorkommen, wurde nicht untersucht, aber anhand der Struktur kann man davon ausgehen. Hier sollten bei einer Nutzungsänderung und Neubebauung die Büsche und Bäume erhalten werden.

Es werden fast alle der Bäume des Streuobstbestandes im Süden und alle Bäume der Baumreihe im Norden erhalten, sodass hier keine Brutplätze durch Rodung verloren gehen. Potentielle und genutzte Brutplätze von Meise, Sperling, Star und Wendehals bleiben erhalten. Da diese Bäume aber bereits ein gewisses Alter haben und in Zukunft nach und nach abgehen werden, müssen diese bei Abgang durch neue Obstbäume ersetzt werden (siehe Maßnahmen V 5 und M 9). Da neue Bäume noch keine Höhlungen aufweisen müssen als Ersatzbrutplatz Vogelnistkästen aufgehängt werden (siehe Maßnahme M 13).

Die landwirtschaftlichen Freiflächen mit den Wiesen und dem Acker sind für die hiesigen festgestellten Brutvögel nicht als Brutplatz geeignet.

Bei Aufgabe des landwirtschaftlichen Betriebs wären bei Abriss oder Umbau der Stallanlagen, bzw. Aufgabe der Tierhaltung die Brutplätze der Rauchschnalben betroffen. Im Sommer vor einer Veränderung der Nutzung muss eine Zählung der Nester und ein Monitoring über deren Belegung erfolgen. Erst danach kann die Wertigkeit des Bestandes beurteilt werden. Ersatzmaßnahmen sind für Rauchschnalben sehr schwierig und in einer Wohnbebauung so gut wie unmöglich.

Durch die Bebauung des Gebiets mit Wohnhäusern werden Vogelarten wie Bachstelzen, Hausrotschnalben, Haussperlinge und Meisen versuchen, an den Gebäuden zu brüten. Daher wird empfohlen, für diese Vogelarten Nistmöglichkeiten anzubieten (siehe Maßnahme M 13).

Fledermäuse

Die Obstbäume im Plangebiet könnten Fledermäusen als Quartier dienen. Bei den Begehungen konnten zwar keine Hinweise dafür festgestellt werden aber aufgrund der vielen Höhlen und Spalten in den Bäumen kann man es nicht vollständig ausschließen, dass Einzeltiere oder kleinere Gruppen hier ein Quartier beziehen. Da diese Bäume fast alle erhalten bleiben besteht keine Gefahr, dass ein übersehenes Quartier zerstört wird. Bei Wegfall der Bäume ist Ersatz zu schaffen (siehe Maßnahme M 9).

Da das Gebiet der Hofstelle bei der detaillierten Erfassung der Fledermäuse nicht miteinbezogen war, müssen im Sommer vor einer Nutzungsänderung die landwirtschaftlichen Gebäude auf Fledermausvorkommen überprüft werden. Aufgrund der Tierhaltung und der meist offenen Strukturen in den Ställen kann nicht ausgeschlossen werden, dass hier auch seltenere Arten wie Langohren oder Fransenfledermäuse vorkommen.

8.4 Fazit Artenschutz

Das Vorkommen der Rauchschnalbe im Stall innerhalb der landwirtschaftlichen Hofstelle würde bei Verlust des Stalles vollständig wegfallen. Dies könnte, je nachdem wie viele weitere Brutvorkommen in Büßlingen vorhanden sind, die lokale Population stark schädigen. Um dies bewerten zu können, müsste zunächst eine Kartierung der Rauchschnalben in Büßlingen erfolgen.

Bei den anderen Vogelarten ist durch den Erhalt des Streuobstbestandes (GR 2 – 4), der breiten öffentlichen Grünfläche 5 Entlang der Friedhofsmauer und den weiteren öffentlichen Grünflächen der Verlust von Lebensraum nicht ganz so gravierend. Entlang des Rad- und Fußweges (Grünfläche 6) werden zusätzliche Bäume gepflanzt. Mindestens die nördlichen Wohngebäude werden mit einer Dachbegrünung versehen, die von vielen Vogelarten genutzt werden kann. Dank dieser Maßnahmen besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit, dass die hier nachgewiesenen Brutvogelarten weiterhin vorkommen können. Daher kann man davon ausgehen, dass keine erhebliche Beeinträchtigung lokaler Populationen (außer bei der Rauchschnalbe – siehe oben) eintreten werden.

Bei den Fledermäusen konnten neben den eher häufigen Arten der Gattung Pipistrellus auch seltenere Arten wie Langohren und Fledermäuse aus der Gattung Myotis festgestellt werden. Solange die Hofstelle nicht verändert wird, werden keine Quartiere betroffen sein, da fast alle Obstbäume im Plangebiet

erhalten bleiben. Der Verlust der landwirtschaftlichen Flächen ist im Hinblick auf den Erhalt der Streuobstwiesen nicht so gravierend und kann durch die Dachbegrünung und die vielen Hausgärten zu einem guten Teil kompensiert werden. Aufgrund dessen und bei Beachtung der Beleuchtungsthematik kann man davon ausgehen, dass keine erhebliche Beeinträchtigung der lokalen Fledermaus-Populationen zu erwarten sind. Der Bereich der landwirtschaftlichen Hofstelle kann erst nach einer dortigen Untersuchung endgültig bewertet werden.

Folgende Maßnahmen sind für die Artengruppen Vögel und Fledermäuse zwingend notwendig:

- V 3 Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln und der Fledermaus-Sommerquartierszeit
- V 4 Erhalt einer Baumreihe und eines Einzelbaumes
- V 5 Erhalt eines Streuobstbestandes
- M 3 Reduktion von Lichtemissionen
- M 8 Pflanzung von Bäumen auf Privatgrundstücken
- M 9 Pflanzung von Bäumen innerhalb der Grünflächen Gr 2 – Gr 4
- M 10 Entwicklung und Pflege der Grünflächen Gr 1- 4 (ohne Retentionsfläche in Gr 3)
- M 13 Aufhängen von Nistkästen

Folgende Maßnahmen werden weiter zur Minimierung der Auswirkungen empfohlen:

- V 6 Hinweis: Schutz der Bäume östlich des Plangebietes
- M 4 Verringerung von Vogelschlag an Gebäuden (Empfehlung)
- M 6 Dachbegrünung
- M 7 Gestaltung der unbebauten Grundstücksflächen
- M 14 Entwicklung und Pflege der Retentionsfläche innerhalb Gr 3

Bei vollständiger Umsetzung und dauerhaftem Erhalt der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist nicht von einem Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG bzw. des Art. 12 FFH-RL und Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie zu rechnen. Ein Ausnahmeverfahren gem. § 45 (8) BNatSchG ist nicht erforderlich.

9. Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes

9.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Durch die Umsetzung der Planung ergeben sich unvermeidbare Umweltauswirkungen insbesondere auf die Schutzgüter Boden und Tiere und Pflanzen (s. Kapitel 7). Durch die Umsetzung der in Kapitel 11 aufgeführten Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung können negative Auswirkungen minimiert werden. Die Hofstelle kann einer sinnvollen Nachnutzung zugeführt werden.

9.2 Entwicklung des Umweltzustandes ohne Durchführung der Planung

Ohne den geplanten Bau der Wohnhäuser würde die bestehende Nutzung der Fläche als Acker, Wiese, und Streuobstwiese im aktuellen Umfang beibehalten werden. Die Fläche würde weiter als Biotop, Lebensraum und Nahrungshabitat für Tiere zur Verfügung stehen. Die dauerhafte Pflege und der Erhalt des Streuobstbestandes wären nicht sichergestellt. Die Blickbeziehungen im Umfeld blieben unverändert. Die Hofstelle des Betriebes hätte langfristig im Außenbereich keine sinnvolle Nachnutzung.

10. Minimierung der Auswirkungen durch technischen Umweltschutz

10.1 Vermeidung von Emissionen

Durch die Einhaltung der geltenden Wärme- und Lärmdämmstandards sowie die Verwendung moderner Heizanlagen und technischer Anlagen nach dem neuesten Stand der Technik sind Umweltauswirkungen durch Schadstoffemissionen zu minimieren. Eine geringfügige Erhöhung der Belastung mit Lärm und Abgasen aus zusätzlichem Zielverkehr ist unvermeidbar.

10.2 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Abfall ist sachgerecht zu entsorgen bzw. wiederzuverwerten. Die Nutzung von anfallendem Niederschlagswasser als Grauwasser zur Grünflächenbewässerung oder als separates Betriebswassernetz in Gebäuden wird empfohlen. Die Begrünung von Flachdächern führt zu einer Reduzierung / Zeitverzögerung der anfallenden Wassermenge.

10.3 Nutzung von Energie

Um die Energieversorgung der Gebäude effektiv und umweltschonend zu gestalten, werden kompakte Bauformen, energiesparende Heiztechniken und die Nutzung der Sonnenenergie (Photovoltaik, Solarthermieanlagen) empfohlen. Ergänzend ist bei Flachdächern eine Dachbegrünung geeignet, die Aufheizung und Abkühlung der Dachhaut zu minimieren und so Heiz- sowie Kühlenergie zu sparen. Eine Kombination von Photovoltaik und Dachbegrünung ist möglich und wünschenswert.

11. Maßnahmen der Grünordnung

11.1 Vermeidungsmaßnahmen

V 1 Fachgerechter Umgang mit Gefahrenstoffen und Abfall

Durch sachgerechten und vorsichtigen Umgang entsprechend den anerkannten Regeln der Technik mit Öl-, Schmier- und Treibstoffen sowie regelmäßige Wartung der Baumaschinen sind jegliche Beeinträchtigungen des Bodens und des Grundwassers zu vermeiden. Handhabung von Gefahrenstoffen und Abfall nach einschlägigen Fachnormen. Anfallende Bauabfälle, Bauschutt und Abbruchmaterial müssen getrennt gesammelt und einer Verwertung zugeführt werden.

Begründung:

Schutzgut Boden / Wasser: Vermeidung von Schadstoffeinträgen in Boden, Oberflächengewässer und Grundwasser

Festsetzungsvorschlag: Hinweis im Bebauungsplan

V 2 Verzicht auf Eindeckung der Dächer aus unbeschichtetem Metall

Für Dacheindeckungen, Rinnen, Fallrohre und Verwahrungen etc. dürfen keine unbeschichteten Metalle (Kupfer, Zink, Titanzink, Blei) verwendet werden. Beschichtete Metalle sind zugelassen. Untergeordnete Bauteile (z.B. Dachrinnen, Verwahrungen) dürfen aus den genannten Materialien bestehen.

Begründung:

Schutzgut Wasser: Dachabdeckungen aus unbeschichtetem Metall erhöhen den Gehalt an Schwermetallen im Dachabfluss. Um eine Beeinträchtigung des Grundwassers zu vermeiden, ist auf eine Eindeckung der Dächer bei Neubauten mit den vorgenannten Materialien zu verzichten.

Festsetzungsvorschlag: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

V 3 Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit von Vögeln und der Fledermaus-Sommerquartierszeit

Die notwendige Rodung von Bäumen und Gehölzstrukturen ist außerhalb der Fledermaus-Sommerquartierszeit und Vogelbrutzeit, also vom 01. November bis zum 28./29. Februar, durchzuführen. In zwingenden Ausnahmefällen kann in Absprache mit dem Landratsamt von der vorgegebenen Frist abgewichen werden, wenn durch eine fachkundige Begutachtung sichergestellt wird, dass keine Quartiere und / oder Gelege von den Arbeiten betroffen sind.

Der (Teil-)Abriss von Gebäuden erfolgt ebenfalls im oben genannten Zeitraum. Im Sommer vor dem geplanten Abriss sind die Gebäude durch eine fachkundige Person auf Brutvorkommen und Fledermausquartiere zu untersuchen. Bei Abriss der landwirtschaftlichen Gebäude sind diese im Sommer vorher

detailliert auf die Rauchschnalben-Population zu untersuchen. Die Ergebnisse sind im Rahmen des Baugesuchs zu dokumentieren. Ggf. wird es nötig hier weitere Maßnahmen zu ergreifen.

Begründung:

Schutzgut Pflanzen / Vermeidung der Beeinträchtigung von brütenden Vögeln und Zerstörung von
Tiere: Brutplätzen / Gelegen. Vermeidung der Tötung von Fledermäusen

Festsetzungsvorschlag: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB, i. V. m. § 44 BNatSchG

V 4 Erhalt einer Baumreihe und eines Einzelbaumes

Die Bäume Nummer 17 und 26 – 38 (Lage siehe Maßnahmenplan) sind während der Bauphase zu schützen und zu erhalten. Während der Bauzeit sind diese gemäß den Vorgaben der DIN 18920 und der RAS-LP 4 durch einen Bauzaun im gesamten Traufbereich vor Beeinträchtigungen zu schützen. Eine Beschädigung der Baumkronen und Wurzeln ist auszuschließen. Die Lagerung von Baumaterialien und das Abstellen von Geräten hinter dem Zaun sind unzulässig. Die Maßnahme ist durch eine ökologische Baubegleitung zu überwachen. Bei Abgang sind die Bäume zu ersetzen (Arten s. Pflanzliste 1)

Begründung:

Schutzgut Pflanzen: Erhalt hochwertiger Biotopstrukturen
Schutzgut Tiere: Erhalt von Lebensräumen
Schutzgut Landschaftsbild: Erhalt der Durch- und Eingrünung und Einbindung ins Ortsbild, Erhalt regionaltypischer Kulturlandschaftselemente
Schutzgut Mensch: Erhalt der Durchgrünung
Schutzgut Klima / Luft: Erhalt der Funktion als Staubfilter

Festsetzungsvorschlag: § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB

V 5 Erhalt eines Streuobstbestandes

Der Streuobstbestand auf den Grünflächen Gr 2, Gr 3 und Gr 4 im Süden des Plangebietes (Bäume Nr. 1 – 6 und 8 – 14; Lage siehe Maßnahmenplan) ist während der Bauphase und langfristig zu schützen und zu erhalten. Während der Bauzeit ist der Bestand gemäß den Vorgaben der DIN 18920 und der RAS-LP 4 durch einen Bauzaun vor Beeinträchtigungen zu schützen. Eine Beschädigung der Baumkronen und Wurzeln ist auszuschließen. Die Lagerung von Baumaterialien und das Abstellen von Geräten hinter dem Zaun sind unzulässig.

Die Bäume des Streuobstbestandes sind durch regelmäßigen Schnitt dauerhaft zu pflegen (Pflugeschnitt ca. alle 4-5- Jahre). Für abgestorbene Bäume ist ein Ersatz zu pflanzen (Details zur Pflanzung, siehe M 9, Pflanzliste 2). Die Maßnahme ist durch eine ökologische Baubegleitung zu überwachen.

Zulässig ist die Anlage einer Retentionsfläche in Gr 3 unter ökologischer Baubegleitung. Die Retentionsfläche ist nach Fertigstellung mit autochthonem, artenreichem Saatgut, idealerweise mittels Mahdgutübertragung von FFH-Mähwiesen aus der Region wieder zu begrünen.

Begründung:

| | |
|---------------------------------------|---|
| Schutzgut Pflanzen: | Erhalt hochwertiger Biotopstrukturen |
| Schutzgut Tiere: | Erhalt von Lebensräumen, teilweise mit bestehenden Baumhöhlen |
| Schutzgut Landschaft/ Kulturgüter: | Erhalt der Durch- und Eingrünung und Einbindung ins Ortsbild, Erhalt regionaltypischer Kulturlandschaftselemente |
| Schutzgut Mensch: | Erhalt der Durchgrünung |
| Schutzgut Klima / Luft: | Erhalt der klimatischen Ausgleichsfunktion von Bäumen durch Transpiration sowie als Staubfilter und Sauerstoffproduzenten |

Festsetzungsvorschlag: § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB i.V.m. § 30 BNatSchG / § 33a NatSchG BW

V 6 Hinweis: Schutz der Bäume östlich des Plangebietes

Durch den Streuobstbestand östlich des Plangebietes auf den Flurstücken 378 und 379/1 wird eine Leitung verlegt. Die Leitung ist so zu verlegen, dass die Wurzeln nicht beschädigt werden. Während des Verlegens ist auf den Schutz und den dauerhaften Erhalt der Bäume zu achten. Die Verlegung der Leitung durch den angrenzenden Streuobstbestand ist durch eine ökologische Baubegleitung (ÖBB) zu begleiten und zu überwachen.

Begründung:

| | |
|-----------------------|--|
| Schutzgut Pflanzen: | Erhalt hochwertiger Biotopstrukturen |
| Schutzgut Tiere: | Erhalt von Lebensräumen |
| Schutzgut Landschaft: | Erhalt der Durch- und Eingrünung und Einbindung ins Ortsbild, Erhalt regionaltypischer Kulturlandschaftselemente |

Festsetzungsvorschlag: Hinweis im Bebauungsplan i.V.m. § 30 BNatSchG / § 33a NatSchG

11.2 Minimierungsmaßnahmen

M 1 Schutz des Oberbodens

Fachgerechter Abtrag und Wiederverwendung von Oberboden im Plangebiet bzw. in möglichst unmittelbarer Umgebung. Lagerung von Oberboden in Mieten von höchstens einem Meter Höhe, bei Lagerung länger als ein halbes Jahr ist eine fachgerechte Zwischenbegrünung einzusäen.

Begründung:

Schutzgut Boden: Sicherung der nicht wiederherstellbaren Ressource Oberboden, weitgehender Erhalt der Bodenfunktionen

Festsetzungsvorschlag: Hinweis im Bebauungsplan

M 2 Verwendung offenporiger Beläge

Der Parkplatz im Nordosten (Lage siehe Maßnahmenplan) sowie private Zufahrten und Stellplätze sind unter Verwendung offenporiger Beläge (z.B. wassergebundene Decke, Schotterrasen, Rasenpflastersteine) versickerungsfähig anzulegen.

Begründung:

Schutzgut Boden: Minimierung der Eingriffe in den Bodenwasserhaushalt durch Teilversickerung von gering belastetem Niederschlagswasser

Schutzgut Wasser: Reduktion des Oberflächenabflusses, Reduzierung von Abflussspitzen; Schutz des Grundwassers vor Schadstoffeintrag

Schutzgut Klima/Luft: Verringerung der thermischen Belastung durch Aufheizung

Festsetzungsvorschlag: § 74 Abs. 3 Nr. 2 LBO

M 3 Reduktion von Lichtemissionen

Für die Außenbeleuchtung (auch private) sind insektenschonende LED-Leuchten oder Lampen gleicher Funktionserfüllung mit einer Farbtemperatur von maximal 3.000 Kelvin zu verwenden. Der Lichtpunkt befindet sich im Gehäuse, der Lichtstrahl ist zielgerichtet nach unten auszurichten. Die Beleuchtungsintensität ist im Zeitraum zwischen 23:00 Uhr und 5:00 Uhr zu reduzieren. Die Beleuchtung der an die Grünflächen 1 bis 5 angrenzenden Grundstücke muss mit Bewegungsmeldern versehen werden.

Beleuchtungen, die in gesetzlich geschützte Biotope hineinstrahlen müssen von der zuständigen Naturschutzbehörde genehmigt werden (vgl. § 21 Abs. 1 NatSchG). Dies gilt insbesondere für Beleuchtungen, die in die Streuobstbestände innerhalb und angrenzend des Plangebietes hineinleuchten. Ebenfalls gilt dies für Beleuchtungen der im Nordwesten angrenzenden kartierten FFH-Mähwiese.

Begründung:

Schutzgut Mensch/Landschaft: Reduzierung der nächtlichen Störwirkung, Minimierung der Lichtimmissionen in das nächtliche Landschaftsbild

Schutzgut Tiere: Minimierung der Verluste von nachtaktiven Insekten durch Flug zu den Leuchtquellen, Vermeiden einer Störung der Fledermäuse, die in den Grünflächen jagen und den Grünstreifen am Friedhof als Leitlinie nutzen

Festsetzungsvorschlag: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB, bzw. Hinweis im Bebauungsplan (nur Beleuchtungsintensität) i.V.m. § 21 Abs. 1 NatSchG

M 4 Verringerung von Vogelschlag an Gebäuden (Empfehlung)

Verglaste Gebäudeansichten mit für Vögel gefährlichen Spiegelungs- und Transparenzsituationen sowie über-Eck-Verglasungen sind möglichst zu vermeiden oder mit entsprechenden Maßnahmen (z.B. unterteilte oder strukturierte Fenster, geriffeltes und mattiertes Glas, Milchglas, Glasbausteine) zu minimieren. Detaillierte Informationen zur bauseitigen Beachtung sind der Informationsbroschüre der Schweizer Vogelwarte Sempach oder vergleichbaren Empfehlungen des aktuellen Standes der Technik zu entnehmen (<http://www.vogelglas.info/>).

Begründung:

Schutzgut Tiere: Minimierung des Tötungsrisikos für Vögel. Erhalt der Artenvielfalt. Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) schützt wildlebende Tiere u.a. davor, verletzt oder getötet zu werden. Dieser Schutz ist insbesondere in § 44 Abs. 1 Ziff. 1 BNatSchG geregelt. Demnach ist es verboten, wildlebende Tiere der besonders geschützten Arten (hierunter fallen z. B. alle europäischen Vogelarten) zu verletzen oder zu töten.

Festsetzungsvorschlag: Hinweis im Bebauungsplan i.V.m. § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

M 5 Dezentraler Rückhaltung von unbelasteten Niederschlagswässern

Das anfallende Niederschlagswasser ist in den im Maßnahmenplan dargestellten Versickerungsmulden abzuleiten, zurückzuhalten und zu versickern. Die Flächen sind dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten.

Das anfallende unbelastete Dach- und Hofwasser ist auf den privaten Grundstücken zu sammeln, zu verwenden, bzw. in geeigneten Versickerungsmulden vor Ort zurückzuhalten und soweit möglich zu versickern. Das Rückhaltevolumen darf 2,0 m³ nicht unterschreiten.

Wenn eine Versickerung nicht möglich ist, um einen verzögerten Abfluss von Regenwasser zu erreichen, ist eine Rückhaltung vorzusehen. Die Mindestgröße für eine Zisterne beträgt 8 m³; davon sind mind. 5 m³ Puffervolumen und 3 m³ Speichervolumen für Regenwassernutzung vorzusehen.

Die Zisterne ist mit einer Drosselvorrichtung auszustatten, die einen Abfluss von 0,2 l/s zulässt und eine Entleerung der Zisterne innerhalb eines Tages für ein freies Rückhaltevolumen für den nächsten Niederschlag schafft.

Bei Dachflächen über 250 m² ist das Puffervolumen der Zisterne um je 1 m³ je 50 m² angefangene Dachfläche zu erhöhen.

In beiden Fällen (Zisterne oder Versickerungsmulde) ist der Notüberlauf an den Kanal anzuschließen.

Begründung:

Schutzgut Wasser: Erhalt der natürlichen Grundwasserneubildung im Gebiet. Gemäß § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) soll Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen. Dies verringert die Überflutungsgefahr bei Starkregenereignissen

Festsetzungsvorschlag: § 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB, § 9 Abs. 1 Nr. 16 BauGB

M 6 Dachbegrünung

Flachdächer oder Gebäudeteile mit bis zu 5° Dachneigung sind extensiv, flächig und dauerhaft zu begrünen. Der Mindestaufbau der Substratschicht der Dachbegrünung beträgt 12 cm. Zur Bepflanzung geeignet sind Arten der Mager-, Trocken- und Halbtrockenrasen (z.B. Saatmischung der Firma Syringa: M10 – extensive Dachbegrünung oder der Fa. Rieger-Hofmann: Nr. 18 Dachbegrünung/ Nr. 19 Dachbegrünung/ Sedumsprossen).

Die Dachbegrünung ist auf Dauer zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen. Beachtung der FLL-Richtlinien für Dachbegrünungen. Eine Kombination mit Photovoltaik ist erwünscht und zulässig.

Innerhalb des WA1 sind nur Flachdächer zulässig, daher wird für diesen Bereich die Dachbegrünung in der Bilanzierung berücksichtigt.

Begründung:

Schutzgut Mensch/Landschaft: Einbindung der Gebäude in das Landschaftsbild, Lärmreduktion und Temperaturengleich

Schutzgut Klima: Verbesserung des Mikroklimas durch Transpiration und Minimierung der thermischen Aufheizung

Schutzgut Wasser: Verringerung des Oberflächenabflusses bei Regenfällen

Festsetzungsvorschlag: § 74 Abs. 1 Nr. 1 LBO

M 7 Gestaltung der unbebauten Grundstücksflächen

Die unversiegelten Grundstücksflächen sind als Vegetations- und Grünflächen anzulegen und zu unterhalten. Die Anlage von monotonen, flächigen Steingärten durch die Ausbringung von Schotter, Kies, Steinen, Glassteinen oder sonstigen Materialschüttungen stellt eine nicht notwendige Versiegelung dar und ist unzulässig.

Begründung:

- Schutzgut Pflanzen/Tiere: Lebens- und Rückzugsraum für Tiere und Pflanzen, Nahrungshabitat insbesondere für Vögel und Insekten
- Schutzgut Klima / Luft: Verbesserung des Mikroklimas durch Minimierung der thermischen Aufheizung, Verbesserung der Transpiration,
- Schutzgut Wasser: Rückhaltung von Niederschlagswasser, Rückführung in den natürlichen Wasserkreislauf durch Verdunstung, Verringerung und Verzögerung des Oberflächenabflusses, Entlastung der Kanalisation

Festsetzungsvorschlag: § 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO i.V.m. § 21a NatschG BW

M 8 Pflanzung von Bäumen auf Privatgrundstücken

Pro angefangener 300 m² Grundstücksfläche ist mindestens ein regionaltypischer, hochstämmiger Obst- oder Laubbaum zu pflanzen. Der Standort ist, sofern im Bebauungsplan nicht definiert, frei auf den Grundstücken wählbar. Die Baumquartiere sind gegen Überfahren zu schützen und müssen eine begrünte Fläche von mind. 8 m² aufweisen.

Der Stammumfang bei der Pflanzung beträgt mind. 14-16 cm (Obstbaum: 12-14). Die Befestigung erfolgt mittels Zweiflock, und Verbiss- und Wühlmausschutz ist anzubringen. Für Arten und Pflanzqualität siehe Pflanzliste 1 in Anhang III. Bei Abgang ist gleichwertiger Ersatz zu pflanzen.

Begründung:

- Schutzgut Pflanzen/Tiere: Schaffung hochwertiger Biotopstrukturen und Schaffen von Nahrungs-, Brut- und Rückzugshabitaten
- Schutzgut Landschaft: Durchgrünung des Plangebietes.

Festsetzungsvorschlag: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

M 9 Pflanzung von Bäumen innerhalb der Grünflächen Gr 2 – Gr 4

Die Streuobstbestände sind entsprechend den Eintragungen im Maßnahmenplan mit Pflanzungen zu ergänzen (insgesamt 3 Stück). Der Standort kann bis zu 3 m von der Plandarstellung abweichen. Die Streuobstbäume sind fachgerecht zu pflegen. Die Erziehungsschnitte erfolgen in den ersten 10 Jahren nach Pflanzung jährlich und umfassen auch eine Düngung und Bewässerung bei Bedarf. Später erfolgt

ein Pflegeschnitt ca. alle 4-5 Jahre inkl. Abfuhr des Schnittguts. Armdickes Totholz ist, solange die Statik dies zulässt, am Stamm zu belassen.

Der Stammumfang bei der Pflanzung beträgt mind. 12-14 cm, Arten s. Pflanzliste 2, Anhang III. Die Befestigung erfolgt mittels Zweipflock, und Verbiss- und Wühlmausschutz ist muss angebracht werden. Bei Abgang ist gleichwertiger Ersatz zu pflanzen.

Begründung:

Schutzgut Pflanzen/Tiere: Schaffung hochwertiger Biotopstrukturen und Schaffen von Nahrungs-, Brut- und Rückzugshabitaten. Langfristiger Erhalt durch fachgerechte Pflege der Bäume

Schutzgut Landschaft: Durchgrünung des Plangebietes und dauerhafter Erhalt der Streuobstbestände durch Nachpflanzen.

Festsetzungsvorschlag: § 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB

M 10 Entwicklung und Pflege der Grünflächen Gr 1- 4 (ohne Retentionsfläche in Gr 3)

Die Grünflächen 1-4 sind als artenreiche Wiesen zu erhalten. Hierfür sind sie zweimal pro Jahr zu mähen, das Mähgut ist abzuräumen. Der erste Schnitt erfolgt zur Hauptblütezeit der bestandsbildenden Gräser (ab Juni). Der zweite Schnitt erfolgt frühestens 8 Wochen später. Alternativ können die Flächen extensiv beweidet werden.

Eine Düngung der Grünflächen erfolgt nur bei Bedarf und höchstens alle drei Jahre.

Begründung:

Schutzgut Pflanzen/Tiere: Dauerhafter Erhalt der Wiesen als Biotop und Nahrungshabitat

Schutzgut Landschaft: Durchgrünung des Plangebietes und dauerhafter Erhalt der Wiesen

Festsetzungsvorschlag: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

M 11 Anlage, Entwicklung und Pflege der Grünflächen (Gr 5 und 6)

Die Flächen Gr 5 und Gr 6 sind als Grünflächen anzulegen und dauerhaft zu pflegen. Empfohlen wird die Einsaat mit autochthonem, artenreichem Wiesensaatgut.

Begründung:

Schutzgut Pflanzen/Tiere: Schaffen zusätzlicher Biotope und Nahrungshabitate

Schutzgut Landschaft: Durchgrünung des Plangebietes

Festsetzungsvorschlag: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB, bzw. Hinweis im Bebauungsplan (Wiesensaatgut)

M 12 Einfriedungen

Als Einfriedungen zulässig sind Gehölzpflanzungen (z.B. Hecken) und offene Einfriedungen (z.B. Lattenzaun, Drahtzaun) bis zu einer Höhe von 1,5 m. Frei wachsende Heckenpflanzungen sind von der Höhenbeschränkung ausgenommen. Mauern oder Gabionen sind nur bis zu einer Höhe von 0,5 m oder Länge von 2 m zulässig. Umfriedungszäune sind mit einer Bodenfreiheit von mind. 10 cm zu errichten.

Für die Pflanzung freiwachsender Hecken werden die Arten der Pflanzliste 3, (Anhang III) empfohlen.

Begründung:

Schutzgut Tiere: Erhalt der Durchgängigkeit des Gebiets für Amphibien und Kleinsäuger.

Festsetzungsvorschlag: § 74 Abs. 1 Nr. 3 LBO, Hinweis im Bebauungsplan (Pflanzliste 3)

M 13 Aufhängen von Nistkästen

Für jeden wegfallenden Obstbaum sind insgesamt drei Nistkästen mit den Lochgrößen 28 mm, 32 mm und 45 mm in räumlicher Nähe zum Plangebiet (bis max. 100 m Entfernung) aufzuhängen.

Anbringen der Kästen in 3-4 m Höhe, Ausrichtung der Öffnung Süd / Südost. Jährliche Nistkastenkontrolle und –reinigung im Herbst (Zeit zwischen September und November). Bei der Kontrolle sind der Innenraum zu säubern, die Aufhängung und der Hängestandort zu kontrollieren.

Zudem wird empfohlen im Bereich der Privatgrundstücke Halbhöhlen-Nistkästen für Nischenbrüter wie Bachstelze und Hausrotschwanz anzubringen.

Begründung:

Schutzgut Tiere: Ersatz für wegfallende Brutmöglichkeiten durch die Fällung von Bäumen, Überbrücken der Zeit, bis die Neugepflanzten Bäume Höhlen aufweisen; Vorbeugung von Brutversuchen an problematischen Stellen.

Festsetzungsvorschlag: § 9 Abs. 1, Nr. 20, i. V. m. § 44 BNatSchG, bzw. Hinweis im Bebauungsplan (Nistkästen auf Privatgrundstücken)

M 14 Entwicklung und Pflege der Retentionsfläche innerhalb Gr 3

Die Retentionsfläche innerhalb der Grünfläche Gr 3 ist unter ökologischer Baubegleitung anzulegen. Hierbei ist das Wurzelwerk angrenzender Bäume zu schützen. Die Retentionsfläche ist nach Beendigung der Bauarbeiten mit autochthonem, artenreichem Saatgut, idealerweise mittels Mahdgutübertragung von FFH-Mähwiesen aus der Region wieder zu begrünen.

Die Retentionsfläche ist 3-4 mal jährlich zu mähen, der erste Schnitt erfolgt Ende April / Anfang Mai. Das Mahdgut ist abzufahren. Alternativ kann die Fläche extensiv beweidet werden. Eine Düngung erfolgt nur bei Bedarf und maximal alle drei Jahre.

Begründung:

Schutzgut Pflanzen/Tiere: Dauerhafter Erhalt der Wiesen als Biotop und Nahrungshabitat, Schaffen eines Nahrungshabitates für den Wendehals auf Gr 3.

Schutzgut Landschaft: Durchgrünung des Plangebietes und dauerhafter Erhalt der Wiesen

Festsetzungsvorschlag: § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB

11.3 Externe Kompensationsmaßnahmen

Die externen Ausgleichsmaßnahmen K1 und K2 befinden sich auf FlSt. 1700 der Gemarkung Büßlingen, ca. 1,7 km westlich des Geltungsbereichs „Zum Rößleblick“. Das Flurstück befindet sich in unmittelbarer Nähe zum Freilichtmuseum Römischer Gutshof. Die Maßnahmen K1 und K2 dienen dem funktionalen Ausgleich für die durch den Bebauungsplan entstehenden Eingriffe in geschützte Biotope und werden in der Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung zum Bebauungsplan berücksichtigt.

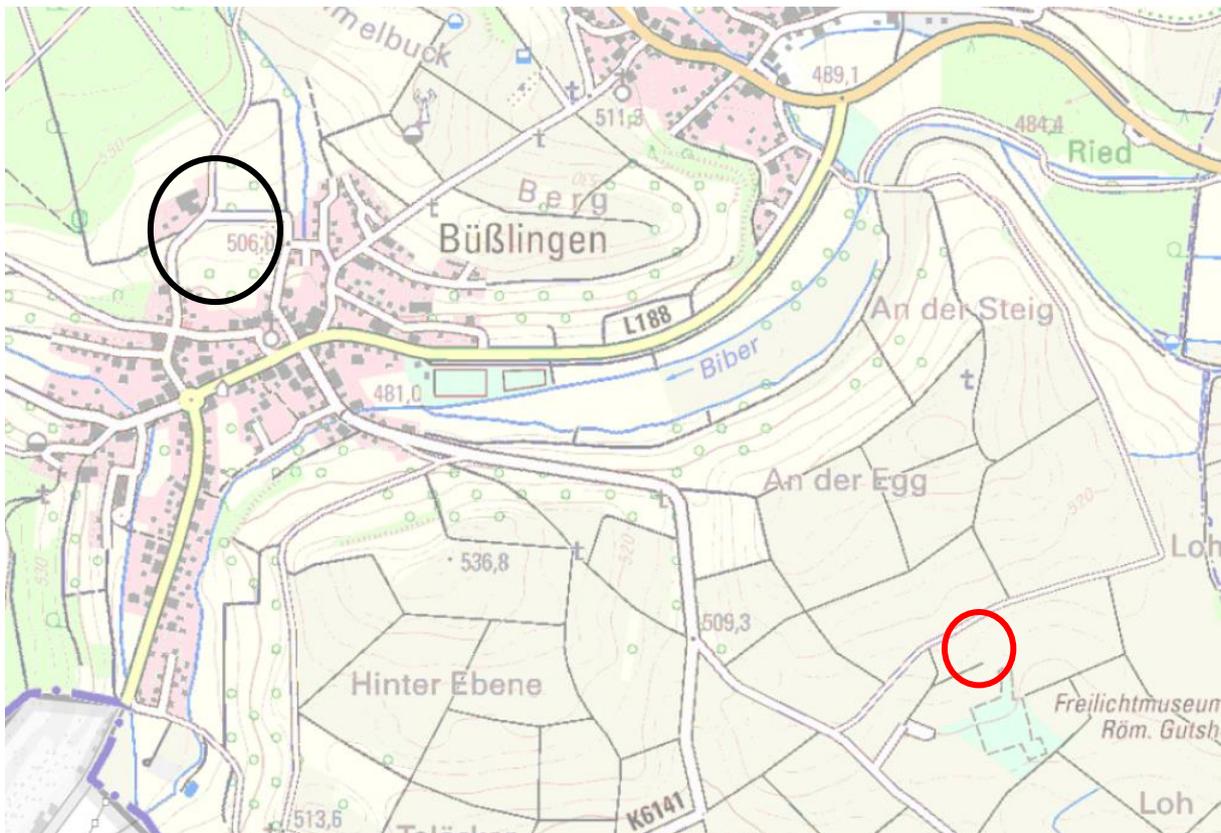


Abbildung 15: Lage der externen Kompensationsmaßnahmen K1 und K2 (rot umrandet) am Römischen Gutshof, sowie des Bebauungsplans „Zum Rößleblick“ (schwarz umrandet). Quelle: Daten- und Kartendienst der LUBW online, abgerufen am 22.06.2023, unmaßstäblich.

K 1 Entwicklung von Magerwiesen (FlSt. 1700, Gmk. Büßlingen)

Die bisherigen Ackerflächen des FlSt. 1700 sollen als Magerwiese entwickelt werden. Im direkten Umfeld (südlich des FlSt. 1700) befindet sich die FFH-Mähwiese „Mähwiese Römischer Gutshof östlich Büßlingen“ (Nr. 6510800046036008), welche mit Status A bewertet wird.

F1St. 1700 ist nach Süden ausgerichtet, die mittlere Hangneigung liegt bei etwas über 4 %, im nördlichen Bereich des Flurstücks bei ca. 6 %.

Vor der Umwandlung der Ackerfläche in Grünland ist der Acker ein Jahr lang durch den Anbau von stark zehrenden Pflanzen (Wintergetreide, Kartoffeln, Mais) auszuhagern. Währenddessen ist auf Düngung und den Einsatz von Pestiziden zu verzichten.

Nach der Saatbettvorbereitung durch mehrmaliges Eggen zur Unkrautbekämpfung erfolgt die Ansaat vorzugsweise mittels Druschgutansaat oder Mähgutübertragung von Mähwiesen oder artenreichen Fettwiesen aus dem Ursprungsgebiet 17 (Südliches Alpenvorland), vorzugsweise aus der näheren Umgebung. Als geeignet zu nennen wäre die direkt südlich liegende FFH-Mähwiese „Mähwiese Römischer Gutshof östlich Büßlingen“ (Nr. 6510800046036008). Geeignete Spenderflächen sind im Rahmen der Umsetzung mit der Unteren Naturschutzbehörde Konstanz abzustimmen.

Falls weder eine Mahdgutübertragung noch Ansaat mit Druschgut möglich ist, ist alternativ ist eine Ansaat mittels Regiosaatgut aus dem Produktionsraum 8 (Alpen und Alpenvorland) zulässig.

Die Wiesenfläche ist zwei- bis dreischürig zu mähen. Der erste Schnitt erfolgt zur Hauptblüte der bestandsbildenden Gräser (i.d.R. Ende Mai bis Anfang Juni, je nach Witterung), der zweite Schnitt frühestens 8 Wochen später (i.d.R. Ende Juli bis Anfang August, je nach Witterung). Je nach Aufwuchs ist im Herbst ein dritter Schnitt möglich. Das Mähgut ist bei allen Schnitten abzufahren. Keine Düngung.

Insgesamt werden für den Bebauungsplan „Zum Rößleblick“ 20.050 m² Acker in Magerwiese umgewandelt. Weitere 1.450 m² werden ebenfalls umgewandelt, jedoch noch keinem Vorhaben zugeordnet und stehen der Stadt Tengen für künftige Eingriffe zur Verfügung.

Begründung:

Schutzgut Pflanzen / Tiere: Schaffung von hochwertigen Biotopstrukturen, Erhöhung der biologischen Vielfalt, Schaffung von Nahrungshabitaten für Tiere (Insekten, Vögel, Fledermäuse)
Ausgleich für Eingriffe durch den Bebauungsplan

Festsetzungsvorschlag: § 9 Abs. 1a BauGB und öffentlich-rechtlicher Vertrag

K 2 Entwicklung eines Streuobstbestandes (F1St. 1700, Gmk. Büßlingen)

Auf einer Fläche von 3.750 m² sind 17 regionaltypische Obstbäume in unterschiedlichen Sorten (Äpfel, Birne, Zwetschge, Kirsche) gem. Lage Abbildung 16 zu pflanzen. Pflanzqualität Hochstamm oB, Stammumfang mind. 12-14 cm (Sorten s. Pflanzliste 2 Anhang III). Der Pflanzabstand zwischen den Bäumen beträgt 15 m in der Reihe und 15 m zwischen den Reihen. Die Bäume sind fachgerecht zu pflanzen und zu sichern (Pflanzscheibe, Zweibock mit Anbindung, Wühlmausschutz, Drahtrose). Bei Abgang sind die Bäume zu ersetzen.

Für einen langfristigen Erhalt der Streuobstbäume sind fachgerechte Erziehungs- und Pflegeschnitte notwendig. Diese erfolgen in den ersten 10 Jahren jährlich und umfassen auch eine Düngung und

Bewässerung bei Bedarf. Später erfolgt ein Pflegeschnitt ca. alle 4-5 Jahre inkl. Abfuhr des Schnittguts. Armdickes Totholz ist, solange die Statik dies zulässt, am Stamm zu belassen.

Die beiden Bestandsbäume am westlichen Rand sind zu erhalten und bei Abgang ebenfalls als Totholzbäume zu belassen, solange die Statik dies erlaubt.



Abbildung 16: Kompensationsmaßnahmen K1 und K2 auf FIST. 1700, Gemarkung Büßlingen.

Begründung:

Schutzgut Pflanzen / Tiere: Schaffung von hochwertigen Biotopstrukturen, Erhöhung der biologischen Vielfalt, Schaffung von Nahrungshabitaten für Tiere (Insekten, Vögel, Fledermäuse)

Ausgleich für Eingriffe durch den Bebauungsplan

Festsetzungsvorschlag: § 9 Abs. 1a BauGB und öffentlich-rechtlicher Vertrag

12. Eingriffs-Kompensations-Bilanz

Für das Schutzgüter Boden und Pflanzen/Tiere/Biologische Vielfalt erfolgt die Ermittlung des Kompensationsbedarfs auf Basis der Ökokonto-Verordnung (Baden-Württemberg). Maßgeblich sind die Bewertungen der Schutzgüter „Boden“ und „Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt“. Hierfür wird jeweils der Kompensationsbedarf in Ökopunkten ermittelt, zusammengefasst und funktionsübergreifend kompensiert. Das Schutzgut Landschaft(sbild) wird verbal-argumentativ berücksichtigt.

Bewertungsbasis für das gesamte Plangebiet ist der Realbestand.

12.1 Schutzgut Boden

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfes für das Schutzgut Boden wurde gemäß der Ökokonto-Verordnung (2011) in Verbindung mit dem Heft 23 der LUBW (2010) erstellt.

Tabelle 8: Bilanzierung des Kompensationsbedarfs für das Schutzgut Boden.

| BESTAND | | | | | | | | | | |
|-------------------------|--|--------------------------|----------------------------|-----------|----|----|----|------------|-----------------------------|---------------------|
| Flurstücke | aktuelle Nutzung | Fläche (m ²) | Klassen- zeichen | Bewertung | | | | Bilanzwert | | |
| | | | | NB | AW | FP | NV | | Wertstufe (Gesamtbewertung) | ÖP (Wertstufe. x 4) |
| verschiedene | vollversiegelte Flächen | 4.085 | | 0 | 0 | 0 | * | 0,000 | 0,000 | 0 |
| | teilversiegelte Flächen, wassergebundener Belag | 570 | | 0 | 1 | 0 | * | 0,333 | 1,333 | 760 |
| | Lagerflächen, Grasweg, unbefestigter Weg oder Platz, Beeinträchtigung des Bodens | 1.490 | | 1 | 1 | 1 | * | 1,000 | 4,000 | 5.960 |
| 388, 390 | unversiegelte Fläche | 5.900 | T1a2, 60-74 | 3 | 2 | 4 | * | 3,000 | 12,000 | 70.800 |
| 384, 386, 387, 389, 391 | unversiegelte Fläche | 14.570 | T2a2, 60-74 | 3 | 1 | 3 | * | 2,333 | 9,333 | 135.987 |
| 396, 415 | unversiegelte Fläche | 3.135 | T3a2, 60-74 T2a3, 60-74 | 2 | 1 | 3 | * | 2,000 | 8,000 | 25.080 |
| Summe | | 29.750 | | | | | | | | 238.587 |

Tabelle 9: Kompensationsbedarf für das Schutzgut „Pflanzen / Tiere / Biologische Vielfalt“.

| BESTAND | | | | | |
|---------------|--|--------------------------|-----------|------------|----------------|
| Nr. | Biotoptyp | Fläche (m ²) | Grundwert | Biotopwert | Bilanzwert |
| 33.41 | Fettwiese mittlerer Standorte | 930 | 13 | 13 | 12.090 |
| 33.43 | Magerwiese, Bewertung C | 6.000 | 21 | 21 | 126.000 |
| 33.43 | Magerwiese, Bewertung B * | 3.520 | 21 | 24 | 84.480 |
| 33.43 / 45.40 | Magerwiese, Bewertung B * mit Streuobstbestand auf hochwertigem Biotoptyp (Zuschlag 4ÖP/m ²) | 3.450 | 25 | 28 | 96.600 |
| 35.64 | Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation | 1.080 | 11 | 11 | 11.880 |
| 37.11 | Acker | 7.065 | 4 | 4 | 28.260 |
| 44.22 | Hecke aus nicht heimischen Straucharten | 50 | 6 | 6 | 300 |
| 45.30a | Einzelbäume: jeweiliger Stammumfang x 8 ÖP für Bäume auf geringwertigen Biotoptypen Bäume Nr. 15-17, 24-25, 33-38 | | | | 9.121 |
| 45.30b | Einzelbäume: jeweiliger Stammumfang x 6 ÖP für Bäume auf mittelwertigen Biototptypen Bäume Nr. 26-32 | | | | 3.874 |
| 60.10 | Bauwerke | 1.775 | 1 | 1 | 1.775 |
| 60.21 | Vollversiegelte Straßen | 2.310 | 1 | 1 | 2.310 |
| 60.23 | Weg oder Platz mit wassergebundener Decke | 570 | 2 | 2 | 1.140 |
| 60.24 | Unbefestigter Weg oder Platz | 385 | 3 | 3 | 1.155 |
| 60.25 | Grasweg | 190 | 6 | 6 | 1.140 |
| 60.41 | Lagerplatz | 915 | 2 | 2 | 1.830 |
| 60.50 | Kleine Grünfläche | 360 | 4 | 4 | 1.440 |
| 60.60 | Garten | 1.150 | 6 | 6 | 6.900 |
| | Summe | 29.750 | | | 390.295 |

* Aufwertung: Artenreich

Fortsetzung Tabelle 9

| PLANUNG | | | | |
|--|--|--------------------------|------------|----------------|
| Nr. | Biotoptyp | Fläche (m ²) | Biotopwert | Bilanzwert |
| Wohngebiete WA1: GRZ 0,4: 2.135 m ² | | | | |
| 60.10 | davon versiegelbare Fläche ohne Dachbegrünung (30 %) | 640 | 1 | 640 |
| 60.55 | davon versiegelbare Fläche mit Dachbegrünung (30 %) | 640 | 4 | 2.560 |
| 60.60 | davon nicht versiegelbare Fläche (40 %) | 855 | 6 | 5.130 |
| Wohngebiete WA 2-4: GRZ 0,35: 5.160 m ² | | | | |
| 60.10 | davon versiegelbare Fläche (52,5 %) | 2.710 | 1 | 2.710 |
| 60.60 | davon nicht versiegelbare Fläche (47,5 %) | 2.450 | 6 | 14.700 |
| Wohngebiete WA 5-6: GRZ 0,3: 6.320 m ² | | | | |
| 60.10 | davon versiegelbare Fläche (45 %) | 2.845 | 1 | 2.845 |
| 60.60 | davon nicht versiegelbare Fläche (55 %) | 3.475 | 6 | 20.850 |
| Dörfliches Wohngebiet (MDW) Planung entspricht Bestand | | | | |
| 35.64 | Grasreiche ausdauernde Ruderalvegetation | 505 | 11 | 5.555 |
| 44.22 | Hecke aus nicht heimischen Straucharten | 50 | 6 | 300 |
| 60.10 | Bauwerke | 1.775 | 1 | 1.775 |
| 60.21 | Vollversiegelte Straßen | 905 | 1 | 905 |
| 60.23 | Weg oder Platz mit wassergebundener Decke | 575 | 2 | 1.150 |
| 60.41 | Lagerplatz | 915 | 2 | 1.830 |
| 60.50 | Kleine Grünfläche | 275 | 4 | 1.100 |
| 60.60 | Garten | 1.150 | 6 | 6.900 |
| Grünflächen | | | | |
| 33.41 | M10: GR 1 Fettwiese | 445 | 13 | 5.785 |
| 45.40b | V5, M10: GR 2, GR 3, GR 4: Streuobstbestand | 2.590 | 17 | 44.030 |
| 60.50 | M14: GR 3 Retentionsmulde | 805 | 4 | 3.220 |
| 60.50 | M11: GR 5, GR 6: kleine Grünfläche | 735 | 4 | 2.940 |
| 45.10a | M8: Pflanzung von Bäumen auf Privatgrundstücken (gering-wertige Biotoptypen) (30 Stk. x 40 cm StU nach 25 Jahren x 8 Ökopunkte) | | | 9.600 |
| 45.10b | M9: Pflanzung von Bäumen innerhalb der Grünflächen GR2 - GR4 (auf mittelwertigen Biotoptypen) (3 Stk. x 74 cm StU nach 25 Jahren x 6 Ökopunkte) | | | 1.332 |
| 45.30 | V4: Erhalt von Bäumen (Nrn. 17, 26-38) (jeweiliger Ökopunkte-Wert der zum Erhalt festgesetzten Bäume) | | | 9.227 |
| 60.50 | Fläche für die Wasserwirtschaft (kleine Grünfläche) | 185 | 4 | 740 |
| Verkehrsflächen | | | | |
| 60.21 | Verkehrsfläche | 4.780 | 1 | 4.780 |
| 60.23 | Parkplatz | 445 | 2 | 890 |
| | Summe | 29.750 | | 151.494 |

Bilanz Differenz (Planung - Bestand)

-238.801

Nach der Bilanzierung der Eingriffe für das Schutzgut Pflanzen, Tiere, Biologische Vielfalt ergibt sich bei Umsetzung der Maßnahmen innerhalb des Plangebiets ein Kompensationsdefizit von **rd. 238.801 Ökopunkten**.

12.3 Schutzgut Landschaft

Der Eingriff ins Landschaftsbild durch die Ausweisung eines neuen Wohngebietes am Ortsrand von Büßlingen wird durch die umfangreiche Ein- und Durchgrünung gemindert. Relevante Maßnahmen sind der Erhalt und die Neupflanzung von Bäumen, der Erhalt des Streuobstbestandes, die umfangreichen Grünflächen und die Begrünung von Flachdächern. Nach Umsetzung der Maßnahmen ist der Eingriff als nicht erheblich zu bewerten.

12.4 Bilanzierung der externen Kompensationsmaßnahmen

Das nach Berücksichtigung der gebietsinternen Maßnahmen verbleibende Kompensationsdefizit ist extern auszugleichen. Durch die Maßnahmen K1 und K2 auf FlSt. 1700 können insgesamt 340.850 Ökopunkte generiert werden (s. Tabelle 10).

Tabelle 10: Bilanzierung der externen Kompensationsmaßnahmen K1 und K2

| BESTAND | | | | | |
|----------------|------------------|-------------------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| Nr. | Biotoptyp | Fläche (m²) | Grundwert | Biotopwert | Bilanzwert |
| 37.11 | Acker | 20.050 | 4 | 4 | 80.200 |
| | Summe | 20.050 | | | 80.200 |

| PLANUNG | | | | | |
|----------------|---|-------------------------------|------------------|-------------------|-------------------|
| Nr. | Biotoptyp | Fläche (m²) | Grundwert | Biotopwert | Bilanzwert |
| 33.43 | Magerwiese nördlicher Teil | 8.200 | 21 | 21 | 172.200 |
| 33.43 | Magerwiese südlicher Teil | 8.100 | 21 | 21 | 170.100 |
| 33.43 / 45.40a | Magerwiese mit Streuobstbestand auf hochwertigem Biotoptyp (Zuschlag 2 ÖP/m ²), gleichzeitig Abschlag von 2 ÖP/m ² für Beschattung der Wiese | 3.750 | 21 | 21 | 78.750 |
| | Summe | 20.050 | | | 421.050 |

| | |
|---|----------------|
| Aufwertungspotential (Planung - Bestand) | 340.850 |
|---|----------------|

Zusätzlich zu dieser Fläche wird auf FlSt. 1700 weitere 1.450 m² in Magerwiese umgewandelt. Dies entspricht 24.650 Ökopunkten, welche der Gemeinde für künftige Bauvorhaben zur Verfügung stehen (s. Tabelle 11).

Tabelle 11: Bilanzierung des nicht dem Bebauungsplan „Zum Rößleblick“ zugeordneten Flächenanteils der Maßnahme K1.

| BESTAND | | | | | |
|----------------|--------------|--------------------------|-----------|------------|--------------|
| Nr. | Biototyp | Fläche (m ²) | Grundwert | Biotopwert | Bilanzwert |
| 37.11 | Acker | 1.450 | 4 | 4 | 5.800 |
| | Summe | 1.450 | | | 5.800 |

| PLANUNG | | | | | |
|----------------|--|--------------------------|-----------|------------|---------------|
| Nr. | Biototyp | Fläche (m ²) | Grundwert | Biotopwert | Bilanzwert |
| 33.43 | Magerwiese, Zuordnung für künftige Bauvorhaben | 1.450 | 21 | 21 | 30.450 |
| | Summe | 1.450 | | | 30.450 |

| | |
|---|---------------|
| Aufwertungspotential (Planung - Bestand) | 24.650 |
|---|---------------|

12.5 Gesamtbilanz

Tabelle 12: Gesamtbilanz

| | Ökopunkte |
|---|------------------|
| Ausgleichsbedarf Boden | -101.980 |
| Kompensationsmaßnahme Boden | 0 |
| Ausgleichsbedarf Pflanzen / Biotope / Biologische Vielfalt | -238.801 |
| Kompensationsmaßnahme Pflanzen / Biotope / Biologische Vielfalt | 340.850 |
| GESAMT | 69 |

Unter Berücksichtigung der externen Kompensationsmaßnahmen ergibt sich ein sehr geringer Kompensationsüberschuss von 69 Ökopunkten. Damit ist der durch den Bebauungsplan „Zum Rößleblick“ entstehende Eingriff als ausgeglichen zu betrachten.

13. Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Werden im Bebauungsplan festgesetzte Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen nicht oder nur unzureichend umgesetzt oder würden zum jetzigen Zeitpunkt nicht vollständig erkannte negative Umweltauswirkungen hervorgerufen, wäre der Bebauungsplan mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden. Um dies zu vermeiden, ist nach § 4c BauGB eine Überwachung durch die genehmigende Stelle (hier: Stadt Tengen) durchzuführen.

Es wird folgendes Monitoring-Konzept vorgeschlagen:

- Die Ausführung aller Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen sowie die Überprüfung möglicherweise unvorhergesehener Umweltauswirkungen werden von der Stadt Tengen erstmalig ein Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplans, bzw. der Umsetzung der Bebauung und erneut 5 Jahre durch Ortsbesichtigung überprüft und textlich dokumentiert. Falls unvorhergesehene Umweltauswirkungen auftreten, ist von der Gemeinde zu klären, ob geeignete Maßnahmen zur Abhilfe getroffen werden können.

Nach § 4 Abs. 3 BauGB unterrichten die zuständigen Behörden die Gemeinde, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplanes erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.

14. Literatur und Grundlagen

Literatur

Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum

- Wirtschaftsfunktionenkarte online

Landesanstalt für Umwelt, Messung und Naturschutz Baden– Württemberg:

- Arten, Biotope, Landschaft - Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten (2018)
- Bewertung der Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit, Heft 23 (2010)

Regionalverband Hochrhein-Bodensee

- Regionalplan 2000 für die Region Hochrhein-Bodensee, Raumnutzungskarte Ost

Stadt Tengen

- Entwurf Bebauungsplan „Zum Rößleblick“ (2022)
- Flächennutzungsplan 2030 der Stadt Tengen
- Landschaftsplan der Stadt Tengen

Karten

Landesanstalt für Umwelt, Messung und Naturschutz Baden– Württemberg (LUBW)

Online-Daten- und Kartendienst

Landesanstalt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB)

Online-Daten- und Kartendienst

Schwarzwaldverein: Freizeitkarte 1:50.000, F510 Singen, 3. Auflage 2012

15. Rechtsgrundlagen

- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist
- Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) Vom 23. Juni 2015, zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 7. Februar 2023 (GBl. S. 26, 44)
- EU-Vogelschutzrichtlinie - Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (79/409/EWG).
- FFH-Richtlinie – Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992, zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG).
- Ökokonto-Verordnung (ÖKVO) des Landes Baden-Württemberg vom 19.12.2010, in Kraft getreten am 1. April 2011
- Wassergesetz (WG) für Baden-Württemberg vom 3. Dezember 2013 (GBl. S. 389), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 7. Februar 2023 (GBl. S. 26, 43)
- Wasserhaushaltsgesetz vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 5) geändert worden ist
- Landes-Bodenschutz- und Altlastengesetz (LBodSchAG) vom 14.12.2004, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 17. Dezember 2020 (GBl. S. 1233, 1247)
- Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist
- Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist
- Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26.8.1998, Zuletzt geändert durch die Verwaltungsvorschrift vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)
- Waldgesetz für Baden-Württemberg (Landeswaldgesetz - LWaldG) in der Fassung vom 31. August 1995, zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 7. Februar 2023 (GBl. S. 26, 44)
- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6) geändert worden ist
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. I Nr. 6) geändert worden ist
- Landesbauordnung für Baden-Württemberg in der Fassung vom 05.03.2010 (GBl. Nr. 7, S. 358), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 7. Februar 2023 (GBl. S. 26, 41)
- Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist
- Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung vom 24. Juli 2000 (GBl. S. 581, ber. S. 698), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. April 2023 (GBl. S. 137)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert
- Landesplanungsgesetz (LplG) in der Fassung vom 10. Juli 2003, zuletzt geändert durch Artikel

4 des Gesetzes vom 7. Februar 2023 (GBl. S. 26, 42)

- Raumordnungsgesetz vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist
- Raumordnungsverordnung vom 13. Dezember 1990 (BGBl. I S. 2766), die zuletzt durch Artikel 12 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist
- Umweltschadensgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. März 2021 (BGBl. I S. 346)
- Verordnung des Umweltministeriums über die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser vom 22.03.1999 (GBl. S. 157), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 3. Dezember 2013 (GBl. S. 389, 441)
- Klimaschutz- und Klimawandelanpassungsgesetz Baden-Württemberg (KlimaG BW) Vom 7. Februar 2023 (GBl. S. 26)
- Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22. Mai 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 133) geändert worden ist
- Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale (Denkmalschutzgesetz - DSchG) in der Fassung vom 6. Dezember 1983, zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 7. Februar 2023 (GBl. S. 26, 42)
- Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 905), die durch Artikel 256 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist
- Bundes-Klimaschutzgesetz vom 12. Dezember 2019 (BGBl. I S. 2513), das durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3905) geändert worden ist
- Verordnung des Umweltministeriums zu den Pflichten zur Installation von Photovoltaikanlagen auf Dach- und Parkplatzflächen (Photovoltaik-Pflicht-Verordnung - PVPf-VO) Vom 11. Oktober 2021, die durch § 7 der Verordnung vom 21. November 2022 (GBl. S. 610) geändert worden ist

ANHANG

- Anhang I Fotodokumentation
- Anhang II Baumbestandsliste
- Anhang III Pflanzlisten
- Anhang IV Erfassungsbögen FFH-Mähwiesen

Anhang I Fotodokumentation (365°, 15.07.2022)



Blick entlang des nördlichen Wirtschaftsweges nach Westen. Links ist die nördliche FFH-Mähwiese (Status C), rechts sind die Baumreihe und Sitzbank (rot umrandet) außerhalb des Plangebiets. Links im Hintergrund die Hofstelle.



Nördlicher Rand des Plangebiets. Links nördliche FFH-Mähwiese, dahinter der Maisacker und der Streuobstbestand. Im Hintergrund Hofgebäude und die westlich angrenzende Landschaft.



Blick von Nordosten auf die FFH-Mähwiese (links). Rechts im Bild ist der Friedhof von Büßlingen. Im Hintergrund sind der Maisacker und der Grasweg, der als öffentliche Grünfläche verbleiben soll.



Blick von Südosten auf die südliche FFH-Mähwiese (Status B) und den Streuobstbestand. Im Hintergrund sind die Ledergasse und rechts ein Hofgebäude zu erkennen.



Blick von der Ledergasse auf die südliche FFH-Mähwiese n. Im Hintergrund befindet sich der Maisacker.



Blick über die südliche FFH-Mähwiese auf die Obstbäume Nr. 12 (Apfel, rechts) und Nr. 13 (Birne, links) (beide sehr erhaltenswürdig). Im Hintergrund ist die Ortsbebauung von Büßlingen zu erkennen.



Blick entlang der Ledergasse nach Süden. Rechts der Straße befindet sich eine Wiesenstreifen mit einer Sitzbank (rot umrandet), links der Maisacker, dahinter der Streuobstbestand, ferner die Ortsbebauung von Büßlingen und die umgebende Landschaft.



Blick von der Ledergasse in Richtung der im Nordwesten gelegene Hoffläche. Im Vordergrund sind die südliche Wiesenfläche und der Maisacker zu erkennen.



Blick von der Ledergasse auf das Wohnhaus im südwestlichen Bereich der Hofstelle nach Südwesten. Im Vordergrund ist die Böschung entlang der Ledergasse zu sehen.



Blick von der Ledergasse auf das nordöstliche Gebäude der Hofstelle. Entlang der Straße sind eine Fettwiese sowie die Bäume Nr. 15 -17 zu sehen.



Blick nach Westen auf den nordwestlichen Bereich der Hofstelle. Zu sehen sind u.a. ein Gebäude und ein Lagerplatz.



Blick von der nördlich angrenzenden Wiese auf einen Lagerplatz im nordöstlichen Bereich der Hofstelle. Dahinter ist ein nördlich angrenzender Streuobstbestand zu sehen. Ferner die Ortsbebauung sowie die umgebende Landschaft.

ANHANG II Baumliste (Erfassung Juli und Oktober 2022, 365°)

| Nr. | Botanischer Name | Deutscher Name | Stamm-durchm. (cm) | Stamm-umfang (cm) | Höhe (m) | Kronen-durchm. (m) | Vitalität / Bewertung | | Sonstiges |
|-----|------------------|----------------|--------------------|-------------------|----------|--------------------|-----------------------|-----|--|
| | | | | | | | | | |
| 1 | Malus domestica | Apfel | 25 | 79 | 4-6 | 8 | + | XX | |
| 2 | Malus domestica | Apfel | 33 | 104 | 4-6 | 4 | + - | X | 2 genutzte Höhlen, Walnuss im Unterwuchs, Stammschaden |
| 3 | Malus domestica | Apfel | 42 | 132 | 6-8 | 8 | + - | X | Höhlenansatz, Totholz |
| 4 | Malus domestica | Apfel | 42 | 132 | 4-6 | 10 | + - | XX | Höhle, Totholz, Krone ungleichmäßig |
| 5 | Malus domestica | Apfel | 42 | 132 | 6-8 | 9 | + | XXX | Höhle, großer Astabbruch |
| 6 | Malus domestica | Apfel | 44 | 138 | 6-8 | 8 | + | XX | kleiner Stammschaden, Höhlenansatz |
| 7 | Malus domestica | Apfel | 12 | 38 | 2-4 | 5 | + | XX | Stammschaden |
| 8 | Prunus domestica | Pflaume | 20 | 63 | 4-6 | 5 | + | XX | Zwiesel in ca. 80cm Höhe, Stammdurchmesser darunter gemessen |
| 9 | Malus domestica | Apfel | 58 | 182 | 6-8 | 10 | + | XXX | lichte Krone, Totholz, Höhlenansatz |
| 10 | Malus domestica | Apfel | 23 | 72 | 4-6 | 9 | + | XX | |
| 11 | Malus domestica | Apfel | 33 | 104 | 4-6 | 9 | + | XXX | |
| 12 | Malus domestica | Apfel | 38 | 119 | 6-8 | 11 | + | XXX | niedriger Kronenansatz auf ca. 80 cm Höhe, Kronendurchmesser darunter gemessen |
| 13 | Pyrus communis | Birne | 32 | 101 | 6-8 | 7 | + | XXX | etwas Totholz, alter Stammschaden / Baum wurde hochgeastet |
| 14 | Malus domestica | Apfel | 24 | 75 | 6-8 | 8 | + | XXX | hohes Entwicklungspotential |
| 15 | Malus domestica | Apfel | 16,3 | 51 | 2-4 | 2-4 | - | X | Vermessung nach Luftbild, Moos, verwachsen |

Vitalität

+ vital

+- eingeschränkte Vitalität

- abgehend

-- abgestorben

Bewertung

- nicht erhaltensfähig

X erhaltensfähig

XX erhaltenswürdig

XXX sehr erhaltenswürdig

| Nr. | Botanischer Name | Deutscher Name | Stamm-durchm. (cm) | Stamm-umfang (cm) | Höhe (m) | Kronen-durchm. (m) | Vitalität / Bewertung | | Sonstiges |
|-----|------------------------|----------------|--------------------|-------------------|----------|--------------------|-----------------------|-----|--|
| | | | | | | | | | |
| 16 | Malus domestica | Apfel | 45,2 | 142 | 4-6 | 6-8 | + | XX | Vermessung nach Luftbild, Moos, verwachsen, Stammschäden, Efeubewuchs, Gabelung auf 1m Höhe, einseitig gewachsen, abgestorbener Ast, zwei Äste abgeschnitten |
| 17 | Juglans regia | Walnuss | 46,8 | 147 | 8-10 | 8-10 | + | XX | Vermessung nach Luftbild, in 1,5m Höhe Gabelung in drei Äste, ein Astschaden, viele Früchte |
| 18 | Picea abies | Rot- Fichte | 15 | 47 | 8-10 | 4-6 | + | X | Vermessung nach Luftbild, einseitiger Wuchs, nah an 19 |
| 19 | Picea abies | Rot- Fichte | 13 | 41 | 8-10 | 2-4 | + | X | Vermessung nach Luftbild, wenig Efeu, nah zusammen mit 18, einseitig, Flechten |
| 20 | Picea abies | Rot- Fichte | 13 | 41 | 8-10 | 4-6 | + | X | Vermessung nach Luftbild, Flechten |
| 21 | Picea abies | Rot- Fichte | 7,5 | 24 | 6-8 | 2-4 | + | X | Vermessung nach Luftbild |
| 22 | Picea abies | Rot- Fichte | 8,5 | 27 | 6-8 | 2-4 | + | X | Vermessung nach Luftbild, einseitig |
| 23 | Picea abies | Rot- Fichte | 9,5 | 30 | 6-8 | 4-6 | + | X | Einseitig, Höhe durch den Walnussbaum begrenzt |
| 24 | Juglans regia | Walnuss | 40,7 | 128 | 10-12 | 10-12 | + | XXX | Vermessung nach Luftbild, Astlöcher, einseitig durch Fichten begrenzt |
| 25 | Pyrus communis | Birne | 47,7 | 150 | 8-10 | 8-10 | + | XX | Vermessung nach Luftbild, wenige abgestorbene Äste, zwei abgestorbene Äste, einseitig, leicht verwachsen |
| 26 | Aesculus hippocastanum | Kastanie | 40,3 | 127 | 12-14 | 6-8 | + | XX | Vermessung nach Luftbild, Miniermotte, leicht abgeplatzte Rinde, Astlochansatz |
| 27 | Tilia platiphyllous | Sommerlinde | 41 | 129 | 14-16 | 6-8 | + | XX | Vermessung nach Luftbild, Ein Astlochansatz |
| 28 | Acer platanoides | Spitzahorn | 30,5 | 96 | 10-12 | 4-6 | + | XX | Vermessung nach Luftbild, wenige abgestorbene Äste, Schaden am Astloch, leicht einseitiger Wuchs |
| 29 | Acer platanoides | Spitzahorn | 23,6 | 74 | 10-12 | 10-12 | + | X | Vermessung nach Luftbild, einseitiger Wuchs, Schaden am Astloch |

Vitalität

+ vital

+- eingeschränkte Vitalität

- abgehend

-- abgestorben

Bewertung

- nicht erhaltensfähig

X erhaltensfähig

XX erhaltenswert

XXX sehr erhaltenswert

| Nr. | Botanischer Name | Deutscher Name | Stamm-durchm. (cm) | Stamm-umfang (cm) | Höhe (m) | Kronen-durchm. (m) | Vitalität / Bewertung | | Sonstiges |
|-----|---------------------|----------------|--------------------|-------------------|----------|--------------------|-----------------------|----|--|
| | | | | | | | | | |
| 30 | Acer pseudoplatanus | Bergahorn | 12,7 | 40 | 4-6 | 2-4 | + | X | Vermessung nach Luftbild, Stammschaden |
| 31 | Acer platanoides | Spitzahorn | 31,3 | 98 | 10-12 | 4-6 | + | XX | Vermessung nach Luftbild, leicht einseitig, wenige abgestorbene Äste |
| 32 | Acer platanoides | Spitzahorn | 26 | 82 | 10-12 | 4-6 | + | XX | Vermessung nach Luftbild, ein paar abgestorbene Äste |
| 33 | Acer pseudoplatanus | Bergahorn | 26,5 | 83 | 8-10 | 4-6 | + | XX | Vermessung nach Luftbild, rötliche Blätter, Schaden am Astloch, Astlochansatz, leicht einseitiger Wuchs, einige abgestorbene Äste |
| 34 | Acer pseudoplatanus | Bergahorn | 31,5 | 99 | 10-12 | 6-8 | + | XX | Vermessung nach Luftbild, rötliche Blätter, einige abgestorbene Äste, leicht abgeplatzte Rinde, leichter Moosbewuchs |
| 35 | Acer pseudoplatanus | Bergahorn | 30,2 | 95 | 8-10 | 4-6 | + | XX | Vermessung nach Luftbild, wenige abgestorbene Äste |
| 36 | | | 26 | 82 | | Ca. 4-6 | + | XX | Vermessung nach Luftbild, nicht detailliert erfasst, da ursprünglich nicht innerhalb des Geltungsbereiches (Stammumfang = Mittelwert der übrigen Baumreihe). |
| 37 | | | 26 | 82 | | Ca. 4-6 | + | XX | |
| 38 | | | 26 | 82 | | Ca 6-8 | + | XX | |

Vitalität

+ vital

+- eingeschränkte Vitalität

- abgehend

-- abgestorben

Bewertung

- nicht erhaltensfähig

X erhaltensfähig

XX erhaltenswürdig

XXX sehr erhaltenswürdig

Anhang III Pflanzlisten

Pflanzliste 1: Laubbäume (M8)

Der Stammumfang bei der Pflanzung beträgt mind. 14-16 cm. Die Befestigung erfolgt mittels Zweipflock, und Verbiss- und Wühlmausschutz ist muss angebracht werden.

| Botanischer Name | Deutscher Name | (g = großkronig, m = mittelkronig) |
|----------------------------|--|------------------------------------|
| <i>Acer pseudoplatanus</i> | Berg-Ahorn auch i.S. | g |
| <i>Acer platanoides</i> | Spitz-Ahorn auch i.S. | g |
| <i>Betula pendula</i> | Hänge-Birke | g |
| <i>Carpinus betulus</i> | Hainbuche | m |
| <i>Juglans regia</i> | Walnuss | m |
| <i>Prunus avium</i> | Vogel-Kirsche (auch i.S. 'Plena') | m |
| <i>Prunus padus</i> | Frühe Traubenkirsche (i.S. Schloss Tiefurt, durchgehender Leittrieb) | m |
| <i>Tilia cordata</i> | Winter-Linde auch i.S. | g |

Pflanzliste 2: Hochstamm-Obstbäumen in regionaltypischen Sorten (M9, K2)

Qualität: Hochstamm oB., mind. StU 12-14 cm. Die Bäume sind fachgerecht zu pflanzen und zu sichern (Pflanzscheibe, Zweibock mit Anbindung, Wühlmausschutz, Drahtrose). Bei Abgang sind die Bäume zu ersetzen

| Äpfel | | |
|----------------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| Alkmene | Berner Rosenapfel | Biesterfelder Renette |
| Brettacher | Ernst Bosch | Französische Goldrenette |
| Geflammtter Kardinal | Gelber Edelapfel | Goldparmäne |
| Himbeerapfel aus Holowaus | Jacob Fischer | Kaiser Wilhelm |
| Korbiansapfel | Krügers Dickstiel | Mutterapfel |
| Ontario | Prinz Albrecht | Wealthy |
| Wiltshire | Zuccalmaglio | |
| Birnen | | |
| Doppelte Philippsbirne | Frühe von Trevoux | Gaishirtle |
| Köstliche von Charneu | Österreichische Weinbirne | Prinzessin Marianne |
| Schweizer Wasserbirne | Sülibirne | Vereinsdechantsbirne |
| Kirschen | | |
| Brennkirsche Schwarzer Schüttler | Hedelfinger | Sam |
| Zwetschgen | | |
| Hauszwetschge Typ Gunzer | Hauszwetschge Typ Schüfer | |
| Quitte | | |
| <i>Cydonia oblonga</i> | Quitte, Halb- bis Hochstamm | |

Pflanzliste 3: Sträucher für Hecken (M12), Empfehlung

| Botanischer Name | Deutscher Name |
|----------------------------|-----------------------|
| <i>Cornus sanguinea</i> | Roter Hartriegel |
| <i>Cornus mas</i> | Kornelkirsche |
| <i>Corylus avellana</i> | Haselnuss |
| <i>Eunonymus europaeus</i> | Pfaffenhütchen |
| <i>Ligustrum vulgare</i> | Liguster |
| <i>Lonicera xylosteum</i> | Heckenkirsche |
| <i>Rosa canina</i> | Hundsrose |
| <i>Rosa rubiginosa</i> | Wein-Rose |
| <i>Sambucus nigra</i> | Schwarzer Holunder |
| <i>Viburnum lantana</i> | Wolliger Schneeball |

Anhang IV Erhebungsbögen FFH-Mähwiesen

Siehe folgende Seiten:

- Erhebungsbogen 1: Rößleblick Süd, Bewertung B
- Erhebungsbogen 2: Rößleblick Nord, Bewertung C

ERHEBUNGSBOGEN ERFASSUNGSEINHEIT OFFENLAND-LEBENSRAUMTYP 6510 / 6520

| | | | |
|--------------------------------|---------------------|----------------------|--|
| Feld-Nr.: | Kartenblatt: | Kartierer: JK | Datum: 24.07.2022 |
| Name EE: Rößleblick Süd | | | Exposition: Süd Anzahl TF: 1 |

Artenvielfalt:

- mäßig artenreich (20–27 / 22–34)
 artenreich (28–32 / 35–44)
 sehr artenreich (> 32 / 44)

Zahlen in Klammern: Artenzahl bei Schnellaufnahme / Gesamtartenzahl auf 25 m²

Wiesentyp:

- Trespen-GH-Wiese
 Salbei-GH-Wiese
 typische-GH-Wiese
 wechselfrische GH-Wiese
 Kohldistel-GH-Wiese

Bemerkung:

Wiesenstruktur:

- Bestand ist: hochwüchsig mittelwüchsig niedrigwüchsig
- Obergräser: sehr spärlich licht mäßig dicht dicht sehr dicht
- Untergräser/ Kräuter: sehr spärlich licht mäßig dicht dicht sehr dicht

Aspektbildend: Margerite, Trespe.....

Bemerkung:

Ökologische Artengruppen:

Magerkeitszeiger: Zahlreich, darunter besonders wertgebende Arten wie *Orobanche caryophylla*.....

Fettwiesenarten: Etwas Löwenzahn, Knäuelgras.....

Feuchtezeiger:

Trockniszeiger: Thymian, Salbei.....

Brachezeiger:

Übersaaten:

Bemerkung:

Nutzung:

- Mahd (unregelm. 1 – 2-schurig 2 – 3-schurig)
 Beweidung (mit)
 Sonstiges:

Bemerkung:

Beeinträchtigungen: keine

- Nutzungsintensivierung
 Nutzungsauffassung
 Streuaufgabe
 Übersaat
- nicht angepasste Beweidung
 Mahd: zu früh zu spät
 Sonstiges:

Grad der Beeinträchtigung: schwach mittel stark

Bemerkung:

Weitere Eigenschaften:

| Erhaltungszustand | A | B | C | Bemerkungen |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|-------------|
| Artinventar (Arten und Vegetation) Lebensraumtypisches Artenspektrum, Störzeiger, den Lebensraum abbauende Arten, Natürlichkeit der Zusammensetzung | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Habitatstrukturen Ausprägung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur, Standort und Boden, Wasserhaushalt, Relief, Nutzung, Pflege | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Beeinträchtigungen ! Beeinträchtigungen können nur abwertend wirken ! Nennungen bei Arteninventar und Habitatsstrukturen berücksichtigen, Mehrfachbewertungen vermeiden | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |

Gesamtbewertung: B

Schnellaufnahme - Nr.

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--------|---|---|--|------|---|---|--|---------------------|----|----|
| <i>Achillea millefolium</i> | 2 | x | z | <i>Lolium multiflorum</i> | 1a,d | | | | | | |
| <i>Ajuga reptans</i> | 2 | | | <i>Lolium perenne</i> | 1a,d | | | | | | |
| <i>Alchemilla vulgaris</i> agg. | 2 | | | <i>Lotus corniculatus</i> | 3 | x | z | | | | |
| <i>Alopecurus pratensis</i> | (1a);2 | | | <i>Luzula campestris</i> | 3 | | | | | | |
| <i>Anthoxanthum odoratum</i> | 3 | | | <i>Lychnis flos-cuculi</i> | 3 | | | | | | |
| <i>Anthriscus sylvestris</i> | 1a | | | <i>Medicago lupulina</i> | 2 | x | m | | | | |
| <i>Anthyllis vulneraria</i> | 3 | | | <i>Medicago sativa</i> | 1d | x | m | | | | |
| <i>Arabis hirsuta</i> | 3 | | | <i>Muscari botryoides</i> | 3 | | | | | | |
| ! <i>Arrhenatherum elatius</i> | 2 | x | z | <i>Myosotis arvensis</i> | | | | | | | |
| <i>Bellis perennis</i> | 1c | | | <i>Onobrychis viciifolia</i> | 3 | | | | | | |
| <i>Brachypodium pinnatum</i> | 2 | | | <i>Persicaria bistorta</i> | 2 | | | | | | |
| <i>Briza media</i> | 3 | | | <i>Phleum pratense</i> | 1a,d | | | | | | |
| <i>Bromus erectus</i> | 3 | x | z | <i>Phyteuma orbiculare</i> | 3 | | | | | | |
| <i>Campanula glomerata</i> | 3 | | | <i>Pimpinella major</i> | 2 | | | | | | |
| ! <i>Campanula patula</i> | 3 | | w | <i>Plantago lanceolata</i> | 2 | x | z | | | | |
| <i>Campanula rotundifolia</i> | 3 | | w | <i>Plantago media</i> | 3 | x | z | | | | |
| <i>Cardamine pratensis</i> | 2 | | | <i>Poa pratensis</i> | 2 | | | | | | |
| <i>Carex flacca</i> | 3 | | | <i>Poa trivialis</i> | 1a | | | | | | |
| <i>Carum carvi</i> | 3 | | | <i>Primula elatior</i> | 3 | | | | | | |
| ! <i>Centaurea jacea</i> | 3 | x | m | <i>Primula veris</i> | 3 | | | | | | |
| <i>Centaurea scabiosa</i> | 3 | | | <i>Prunella vulgaris</i> | 2 | | | | | | |
| <i>Cerastium holosteoides</i> | 2 | | | <i>Ranunculus acris</i> | 2 | x | z | | | | |
| <i>Cirsium oleraceum</i> | 2 | | | <i>Ranunculus bulbosus</i> | 3 | | | | | | |
| <i>Colchicum autumnale</i> | 3 | | | <i>Rhinanthus alectorolophus</i> | 3 | | | | | | |
| <i>Convolvulus arvensis</i> | 1c | | | <i>Rhinanthus minor</i> | 3 | | | | | | |
| <i>Crepis biennis</i> | 2 | | | <i>Rumex acetosa</i> | 2 | | | | | | |
| <i>Crepis capillaris</i> | 1c | x | m | <i>Salvia pratensis</i> | 3 | x | z | | | | |
| <i>Crepis mollis</i> | 3 | | | <i>Sanguisorba minor</i> | 3 | | | | | | |
| <i>Cynosurus cristatus</i> | 2 | | | <i>Sanguisorba officinalis</i> | 3 | | | | | | |
| <i>Dactylis glomerata</i> | (1a);2 | x | m | <i>Silaum silaus</i> | 3 | | | | | | |
| ! <i>Daucus carota</i> | 3 | x | z | <i>Silene dioica</i> | 2 | | | | | | |
| <i>Equisetum arvense</i> | 1c | | | <i>Taraxacum sectio ruderalia</i> (1a);2 | x | m | | | | | |
| <i>Erigeron annuus</i> | [1b,c] | | | <i>Tragopogon orientalis</i> | 3 | | | | | | |
| <i>Festuca arundinacea</i> | 2 | x | z | <i>Trifolium campestre</i> | | | | | | | |
| <i>Festuca pratensis</i> | 2 | | | <i>Trifolium pratense</i> | 2 | x | z | | | | |
| <i>Festuca rubra</i> | 3 | x | m | <i>Trifolium repens</i> | 2 | x | z | | | | |
| <i>Galium album</i> | 2 | x | z | <i>Trisetum flavescens</i> | 2 | x | z | | | | |
| ! <i>Geranium pratense</i> | 2 | | | <i>Veronica arvensis</i> | 2 | | | | | | |
| <i>Geranium sylvaticum</i> | 2 | | | <i>Veronica chamaedrys</i> | 2 | x | m | | | | |
| <i>Glechoma hederacea</i> | 1a | | | <i>Vicia angustifolia</i> | 2 | | | | | | |
| <i>Helictotrichon pubescens</i> | 3 | | | <i>Vicia cracca</i> | 2 | | | | | | |
| <i>Heracleum sphondylium</i> | (1a);2 | | | <i>Vicia sepium</i> | 2 | x | z | | | | |
| <i>Holcus lanatus</i> | 2 | | | <i>Picris hieracioides</i> | | x | m | | | | |
| <i>Hypericum perforatum</i> | [1b] | | | <i>Orobanche caryophylla</i> | | x | w | | | | |
| <i>Knautia arvensis</i> | 3 | | | <i>Cuscuta epithymum</i> | | | w | | | | |
| <i>Lathyrus pratensis</i> | 2 | | | <i>Thymus pulegioides</i> | | | m | | | | |
| <i>Leontodon hispidus</i> | 3 | x | m | | | | | | Anzahl Arten gesamt | 27 | 30 |
| <i>Leucanthemum ircutianum</i> | 3 | | | | | | | | Anzahl 3er-Arten | 8 | 11 |

Häufigkeiten (100m²): w: wenige, vereinzelt (1-2); m: etliche, mehrere (3-10); z: zahlreich, viele (>10, >2%); s: sehr viele (15-25%); d: dominant (>25%)

ERHEBUNGSBOGEN ERFASSUNGSEINHEIT OFFENLAND-LEBENSRAUMTYP 6510 / 6520

| | | | |
|---------------------------------|---------------------|----------------------|--|
| Feld-Nr: | Kartenblatt: | Kartierer: JK | Datum: 24.07.2022 |
| Name EE: Rößleblick Nord | | | Exposition: Süd Anzahl TF: 1 |

Artenvielfalt:

- mäßig artenreich (20–27 / 22–34)
 artenreich (28–32 / 35–44)
 sehr artenreich (> 32 / 44)

Zahlen in Klammern: Artenzahl bei Schnellaufnahme / Gesamtartenzahl auf 25 m²

Wiesentyp:

- Trespen-GH-Wiese
 Salbei-GH-Wiese
 typische-GH-Wiese
 wechselfrische GH-Wiese
 Kohldistel-GH-Wiese

Bemerkung:

Wiesenstruktur:

- Bestand ist: hochwüchsig mittelwüchsig niedrigwüchsig
- Obergräser: sehr spärlich licht mäßig dicht dicht sehr dicht
- Untergräser/ Kräuter: sehr spärlich licht mäßig dicht dicht sehr dicht

Aspektbildend: Margerite, Tresse.....

Bemerkung:

Ökologische Artengruppen:

Magerkeitszeiger: Zahlreich, viel Hornklee.....

Fettwiesenarten: Etwas Löwenzahn, Knäuelgras.....

Feuchtezeiger:

Trockniszeiger: Salbei.....

Brachezeiger:

Übersaaten:

Bemerkung:

Nutzung:

- Mahd (unregelm. 1 – 2-schurig 2 – 3-schurig)
 Beweidung (mit)
 Sonstiges:

Bemerkung:

Beeinträchtigungen: keine

- Nutzungsintensivierung
 Nutzungsauffassung
 Streuaufgabe
 Übersaat
- nicht angepasste Beweidung
 Mahd: zu früh zu spät
 Sonstiges:

Grad der Beeinträchtigung: schwach mittel stark

Bemerkung:

Weitere Eigenschaften:

| Erhaltungszustand | A | B | C | Bemerkungen |
|--|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------|
| Artinventar (Arten und Vegetation) Lebensraumtypisches Artenspektrum, Störzeiger, den Lebensraum abbauende Arten, Natürlichkeit der Zusammensetzung | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Habitatstrukturen Ausprägung der lebensraumtypischen Vegetationsstruktur, Standort und Boden, Wasserhaushalt, Relief, Nutzung, Pflege | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| Beeinträchtigungen ! Beeinträchtigungen können nur abwertend wirken ! Nennungen bei Arteninventar und Habitatsstrukturen berücksichtigen, Mehrfachbewertungen vermeiden | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |

Gesamtbewertung: **C**

Schnellaufnahme - Nr.

| | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|--------|---|---|--|------|---|---|---------------------|----|----|
| <i>Achillea millefolium</i> | 2 | x | z | <i>Lolium multiflorum</i> | 1a,d | | | | | |
| <i>Ajuga reptans</i> | 2 | | | <i>Lolium perenne</i> | 1a,d | | | | | |
| <i>Alchemilla vulgaris</i> agg. | 2 | | | <i>Lotus corniculatus</i> | 3 | x | s | | | |
| <i>Alopecurus pratensis</i> | (1a);2 | | | <i>Luzula campestris</i> | 3 | | | | | |
| <i>Anthoxanthum odoratum</i> | 3 | | | <i>Lychnis flos-cuculi</i> | 3 | | | | | |
| <i>Anthriscus sylvestris</i> | 1a | | | <i>Medicago lupulina</i> | 2 | | | | | |
| <i>Anthyllis vulneraria</i> | 3 | | | <i>Medicago sativa</i> | 1d | | | | | |
| <i>Arabis hirsuta</i> | 3 | | | <i>Muscari botryoides</i> | 3 | | | | | |
| ! <i>Arrhenatherum elatius</i> | 2 | x | z | <i>Myosotis arvensis</i> | | | | | | |
| <i>Bellis perennis</i> | 1c | | | <i>Onobrychis viciifolia</i> | 3 | | | | | |
| <i>Brachypodium pinnatum</i> | 2 | | | <i>Persicaria bistorta</i> | 2 | | | | | |
| <i>Briza media</i> | 3 | | | <i>Phleum pratense</i> | 1a,d | | | | | |
| <i>Bromus erectus</i> | 3 | x | m | <i>Phyteuma orbiculare</i> | 3 | | | | | |
| <i>Campanula glomerata</i> | 3 | | | <i>Pimpinella major</i> | 2 | | | | | |
| ! <i>Campanula patula</i> | 3 | | | <i>Plantago lanceolata</i> | 2 | x | z | | | |
| <i>Campanula rotundifolia</i> | 3 | | | <i>Plantago media</i> | 3 | x | z | | | |
| <i>Cardamine pratensis</i> | 2 | | | <i>Poa pratensis</i> | 2 | | | | | |
| <i>Carex flacca</i> | 3 | | | <i>Poa trivialis</i> | 1a | | | | | |
| <i>Carum carvi</i> | 3 | | | <i>Primula elatior</i> | 3 | | | | | |
| ! <i>Centaurea jacea</i> | 3 | x | z | <i>Primula veris</i> | 3 | | | | | |
| <i>Centaurea scabiosa</i> | 3 | | | <i>Prunella vulgaris</i> | 2 | | | | | |
| <i>Cerastium holosteoides</i> | 2 | | | <i>Ranunculus acris</i> | 2 | x | z | | | |
| <i>Cirsium oleraceum</i> | 2 | | | <i>Ranunculus bulbosus</i> | 3 | | | | | |
| <i>Colchicum autumnale</i> | 3 | | | <i>Rhinanthus alectorolophus</i> | 3 | | | | | |
| <i>Convolvulus arvensis</i> | 1c | | | <i>Rhinanthus minor</i> | 3 | | | | | |
| <i>Crepis biennis</i> | 2 | | | <i>Rumex acetosa</i> | 2 | | | | | |
| <i>Crepis capillaris</i> | 1c | | | <i>Salvia pratensis</i> | 3 | | m | | | |
| <i>Crepis mollis</i> | 3 | | | <i>Sanguisorba minor</i> | 3 | | | | | |
| <i>Cynosurus cristatus</i> | 2 | | | <i>Sanguisorba officinalis</i> | 3 | | | | | |
| <i>Dactylis glomerata</i> | (1a);2 | x | m | <i>Silaum silaus</i> | 3 | | | | | |
| ! <i>Daucus carota</i> | 3 | x | z | <i>Silene dioica</i> | 2 | | | | | |
| <i>Equisetum arvense</i> | 1c | | | <i>Taraxacum sectio ruderalia</i> (1a);2 | x | z | | | | |
| <i>Erigeron annuus</i> | [1b,c] | | | <i>Tragopogon orientalis</i> | 3 | x | m | | | |
| <i>Festuca arundinacea</i> | 2 | x | s | <i>Trifolium campestre</i> | | | | | | |
| <i>Festuca pratensis</i> | 2 | | | <i>Trifolium pratense</i> | 2 | x | z | | | |
| <i>Festuca rubra</i> | 3 | | | <i>Trifolium repens</i> | 2 | x | z | | | |
| <i>Galium album</i> | 2 | x | z | <i>Trisetum flavescens</i> | 2 | | | | | |
| ! <i>Geranium pratense</i> | 2 | | | <i>Veronica arvensis</i> | 2 | | | | | |
| <i>Geranium sylvaticum</i> | 2 | | | <i>Veronica chamaedrys</i> | 2 | | | | | |
| <i>Glechoma hederacea</i> | 1a | | | <i>Vicia angustifolia</i> | 2 | | | | | |
| <i>Helictotrichon pubescens</i> | 3 | | | <i>Vicia cracca</i> | 2 | | | | | |
| <i>Heracleum sphondylium</i> | (1a);2 | | | <i>Vicia sepium</i> | 2 | | | | | |
| <i>Holcus lanatus</i> | 2 | | | <i>Picris hieracioides</i> | | x | m | | | |
| <i>Hypericum perforatum</i> | [1b] | | | | | | | | | |
| <i>Knautia arvensis</i> | 3 | | m | | | | | | | |
| <i>Lathyrus pratensis</i> | 2 | | | | | | | | | |
| <i>Leontodon hispidus</i> | 3 | x | m | | | | | | | |
| <i>Leucanthemum ircutianum</i> | 3 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | Anzahl Arten gesamt | 18 | 20 |
| | | | | | | | | Anzahl 3er-Arten | 7 | 9 |

Häufigkeiten (100m²): w: wenige, vereinzelt (1-2); m: etliche, mehrere (3-10); z: zahlreich, viele (>10, >2%); s: sehr viele (15-25%); d: dominant (>25%)